

Spüherverzeichniss 1925

FELDMÜHLE,
Papier- und Zellstoffwerk
Aktiengesellschaft
Werk Odermünde

CHEMISCHES ZENTRALBLATT

~~2 476 / 10 511~~

VOLLSTÄNDIGES REPERTORIUM
FÜR ALLE ZWEIGE DER REINEN UND ANGEWANDTEN CHEMIE

HERAUSGEGEBEN VON DER
DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT

VERTRETEN DURCH

PROF. DR. W. MARCKWALD

REDIGIERT VON

DR. MAXIMILIAN PFLÜCKE

99. JAHRGANG



SACH- UND FORMELREGISTER
FÜR DAS JAHR
1928

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

1929

PRINTED IN GERMANY

Die Redaktions- und Registerarbeiten im Chemischen Zentralblatt
wurden in diesem Jahre ausgeführt unter Mitwirkung von:

Dr. Walter Rakow,
Dr. Else Gottschaldt,
Dipl.-Ing. Eduard Röll,
Dr. Werner Leszynski,
Dr.-Ing. Gerhard Poetsch.



7.52/28

Sachregister.

Für die Benutzung des Sach- und Formelregisters 1928
gelten die Anordnungen der vorhergehenden Register.

Vergleiche hierzu C. 1925 II Seite 2581—2591, C. 1926 II, 3443,
C. 1927 II, 3135.

- ADM**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
ADO, Weichhalt.-Mittel II 1722.
AEP, Weichhalt.-Mittel II 1722.
AHN, Weichhalt.-Mittel II 1722.
A. O.-Lösung, puffernde Wrkg. auf erhitzte Alkaloidlsgg. II 59.
Abacterin, Konservier.-Mittel I 127.
Abdampf s. *Wärmewirtschaft*.
Abderhaldensche Reaktion, Wesen d. — II 591; interferometr. u. chem. Nachw. v. Abderhaldenschen Scrumfermenten II 591; klin. Brauchbark. d. interferometr. Meth. zum Nachw. d. — I 387; Isolier. v. Eiweiß aus Placentagewebe II 591.
Abfälle, Zus., Beschaffenh. u. Nährwert d. — d. Weizenmüllerei I 430; Verarbeit. v. vegetabil. — Stoffen I 453*; Verwert. landwirtschaftl. — (Trauben- u. Apfeltrester, Rübenschnitzel) II 1275*; zerstörende Vergär. v. organ. — I 3009*; Ausn. — einiger — bei d. Fabrikat. v. Zwischenprodd. d. Industrie d. Anilinfarbstoffe I 1333.
 Verwert. d. Mülls I 2030; Verschlacken v. Müll u. industriellen — I 1346*; Gewinn. v. NH_3 aus Müll II 2394*.
Abführmittel s. *Arzneimittel*.
Abgase, Verwert. d. Rauchgase v. Drehöfen in Abtitzkesseln I 2760; Verringer. d. CO-Geh. in Motor— II 1169; Schutz v. Schornsteinen vor sauren — I 1740*; Entzündbark. v. Automobilauspuffgasen II 2210.
 Hygien. Beurteil. d. Automobilauspuffgase I 2740; rechner. Auswert. d. — Analyse II 514; Best. d. unverbrannten Feue- rungs— dch. Verbrennen über CuO II 726.
Bibl.: Recovery and use of industrial and other wastes II [1805].
Abietinsäure, Darst.: aus Kolophonium I 1152; (sowie aus Hartharz d. Kiefer) I 2084; (Derivv.) I 340; (Oxydat., Hydrier.) I 2395; aus d. Harzsäuren d. Aleppokolophoniums (Dibromhydrat) II 2015; aus Terpentinölen II 1039; v. Alkylestern aus Fichtenharz II 2061*.
 Eigg., Hydrat, Salze d. — v. F. 151 bis 153°, Erkenn. d. — Anhydrids v. Fonrobert u. Pallauf als — II 1434; Hydrier., Oxydat., Additionsrkt. I 1862; Oxydat. II 2355, 2555; (d. — v. F. 139° mit Se) I 794; Nitrier. I 341; Pyrogenisat., Erkenn. d. — v. F. 171—173° als Hydrat II 2722; Überföhr. in neutrale u. luftbeständ. KW-stoffe I 2462*.
 Best. d. Jodzähl (Bldg. d. „Plussäure“) I 2884.
Abietinsäure - Äthylester (Kp. 204—207°), Darst., Eigg. I 341.
 — **Anhydrid**, Erkenn. d. — v. Fonrobert u. Pallauf als Abietinsäure II 1434.
 — **Methylester** (Kp. 225—226°), Darst., Eigg. I 341.
Ablaugen s. *Abwässer; Zellstoffablaugen*.
Absorption, Sorpt. an porösen Stoffen, Grenzfall zwischen Adsorpt. u. — II 1070.
 Herst. säurefester — Füllkörper II 92; Füllkörper für Absorpt.-Türme I 1565*; Erhö. d. — Fähigk. v. Baumwollwatte, Löschpapier, Vervielfältigungspapier, Kieselgur I 1688*; — Mittel für flücht. Lösungsm.-Dämpfe u. kondensierbare KW-stoffe II 93*; poröse M. zum Aufbewahren gel. explosiver Stoffe I 779*; Wiedergewinnen flücht. Stoffe aus — Mitteln II 1246*.
 App. zum Absorbieren v. Fl. aus Gasen dch. — Mittel I 2638*; Türme zur Auswasch. v. Gasolin aus Erdgas I 1310; (Be- rechn.) I 2221; Berieseler für Wasch. u. — Türme II 800; s. auch *Adsorption; Gasabsorption; Kohle, akt.; Silicagel*; — v. Licht s. *Lichtabsorption*.
Abwärme s. *Wärmewirtschaft*.
Abwässer, Abfallwässer u. deren Reing. I 2196; Verschmutz. d. W.-Läufe I 734; Verunreinig. v. Gezeitenwässern u. v.

Flußläufen II 378; Anteil d. Rügen— an d. Flußverunreinig. I 2214; Selbsteinsatz. d. mit Kali— belasteten Flußläufe J 3105; dch. — verunreinigtes Oberflächen-W. als Speise-W. v. W.-Versorgg. II 927; wissenschaftl. — Beseitig. in Milwaukee I 1667; hygien. Überwach. in Quebec II 1023; Studien zur —Reinig. in d. Lawrence-Versuchsanstalt I 954; — v. Gaswerken I 1734; — d. Gerbereien u. Lederzurichtereien u. ihre Reing. I 1990; in d. Milchindustrie zurückbleibende — I 735, 2648; Kanalisat.-Schlamm u. d. — v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Anlagen I 3105; Entsteh. d. — Arten in d. Rübenzuckerf. biken I 1917; Verh. v. Rücknahmewässern bei d. Diffus.-Arbeit v. Zuckerfabriken I 2316; Explos. in städt. Kanälen II 928.

Einricht. zur Lsg. d. — Frage, Wirtschaftlichk., Kosten, Platzbedarf I 735; — Klär- u. Reing.-Anlagen II 1805; Entö.-Anlage v. C. F. Boehringer & Söhne I 3104; M'chvorr. für schlammhalt. — I 1569*; Schleudermaschine Bauart „ter Meer“ für d. Trockn. v. Klarschlamm II 2276.

Entw. u. Anwend. d. Selbstreing.-Verf. für — II 1369; Reing. d. Gebrauchs— dch. d. Belebtschlammverf. II 176; (Wesen) I 2857; (Anwend. in Waldenburg) I 1990; Absorpt.-Vers. mit belebtem Schlamm II 1369; Teilbelüft. v. stark. konz. — mit akt. Schlamm II 1924; Behandl. nach Zusatz v. Schlamm u. Durchlüft. mitt. Bakterien I 3105*; Verbesser. d. Schlammzers. in Emscherbrunnen II 1805*; Frisch-W.-Kläranlage (für getrennte Schlammfaul. mit künstl. Schlammumwälz. u. Beheiz.) I 1901, II 1136; (zur mechan. Klär. u. biolog. u. chem. Nachbehandl. d. —) II 2743*; Vorr. zur biolog. —Reing. I 2197*, II 1805*; Vorr. zur Behandl. v. — in Klär- u. Faulräumen mit Druckluft II 2393*; Belüft.-Raum für belebten Schlamm mit Absetzraum II 2393*; Bewert. d. Reing.-Effekte v. biol. Kläranlagen auf Grund d. chem. Unters. I 2642; Berechn. v. Schlammfaulräumen II 694.

Veränder. d. N-Geh. d. aktivierten Schlammes bei Gebrauch u. Belüft. I 1901; flücht. Säuren in gärendem — Schlamm (Best.) II 1136; Gasbildg. bei d. — Schlammzers. I 2285; Zers. v. Cellulose in frischem Schlamm I 32; Umwandl. d. C. u. N-Verbb. bei d. Zers. v. frischem Schlamm I 2286; Schlammzers. (Einfl. v. Zusätzen) I 3104; (Einfl. v. Salz) II 705; Nutzbark. v. Nitrat-O in Filterabflüssen II 594; Zusammenhang zwisch. Gerüchen u. — Schlammzers. I 1667.

Gefahren d. Ausbreit. v. Furunkulose dch. Gerberei.— I 2479.

Klär. v. verunreinigtem W. u. Eindick. v. Schlämmen I 735*; Abscheiden v. W. aus schlammhalt. — I 1990*; Sterilisat. mit Chloramin II 695; Anwend. v. freiem Cl bei d. — Behandl. I 2742; Reing. v. — dch. Zusatz v. Cl u. geringen Mengen Al- u. Fe-Salze I 1902*; Klärgasgewinn. auf d. Stuttgarter Hauptkläranlage I 103;

wirtschaftl. Bedeut. d. Faulgasverwert. bei d. Schlammzers. II 705.

Reing.: v. — II 1370*; v. Industrie- u. Haus— II 1370*; wirksame Stoffabscheid. aus Industrie— II 378, 1806, 2276; Klär. u. Entfärb. v. — d. farbenverarbeitenden Betriebe I 735*, 2286*; Behandl. v. — Schlamm v. d. Synth. organ. Ester II 176; Entphenolier. II 2765*; Reing. v. — aus Braunkohlenschwelanlagen I 2327; Beseitig. d. sauren Fe-Abfälle eines Stahlwerkes I 2858; Neutralisier. d. sauren Beizwässer einer Messingbeizelei II 1805; Reing.: d. — aus Gerbereien I 2742, II 1370*; v. Molkeerei— I 735; Beseitig. u. Verwert. v. Molkeerei—, bes. Molken II 197; (ältere u. neuere Verf.) II 1369; Verwert. d. — v. Zuckerfabriken II 378; mechan. Reing. d. Rübenschwimmwassers II 1948; d. Zuckerrüben (gleichzeit. Gewinn. gewaschenes Sandes) II 1043; Behandl. v. — d. Spiritusdest., Hefezücht., Zuckerfabrikat. I 2527*; Behandl. u. Beseit. v. Brennerei— dch. anaerobe Zers. II 1924; Reing. d. — v. gerottetem Flachs I 105*; Rückgewinn. u. Verwert. v. — in d. Papierindustrie II 1601; Reing. v. Wollwässern unter Gewinn. v. Nebenprod. II 1638*.

Schätz. d. beständ. u. unbeständ. organ. Subst. in Kläranlageabflüssen II 95; Diagnostizier. d. unbelieben Schwabestoffe auf mkr. Wege mit Hilfe chem. Rkk. I 3105; Absorpt.-Probe auf gel. O I 735; Oxydierbarkeitsbest. II 176; Best. d. biochem. O₂-Bedarfes I 2857; (Technik u. Bedeut.) I 2857; Cyanidcitratnährboden zur direkten Best. v. Bact. coli in — I 2197.

Bibl.: Taschenbuch d. Stadtentwässer. I [1902]; Gewerbl. —, ihre Reing., Beseitig. u. nutzbare Verwert. II [1602]; Pollution and purification of rivers; domestic sewage II [2743]; Recovery and use of industrial and other wastes II [1805]; Reing.: d. — v. Flachs verarbeitenden Fabriken II [2743]; d. — d. Papierindustrien II [694]; Fortschritte in d. Ausfaul. v. — Schlamm II [2276].

Acacatechin, Vork. in rohen Drogen I 2108.

Acenaphthen, Oxydat. I 701, 846*; Nitrier. I 2398; bin. Syst. mit 2,4,6-Trinitrokresol I 188; Mol.-Verbb. mit Dinitrophenanthrenchinonen II 2464; Rk.; mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751*; mit Chinolinäureanhydrid (+ AlCl₃) I 2834; mit β -Chlorpropionyl- bzw. β -Chlor-n-butyrylchlorid I 55.

Acenaphthenchinon (F. 262°), Bldg. dch. Oxydat. v. Acenaphthen I 701; Kernhydrier. I 920; Rk.: mit 1,2,5-Xylidin I 420*; mit Mercaptanen I 199; mit Athylmagnesiumbromid II 1562; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990; Verwend. für Farbstoffe I 2132*, II 1390*.

Acenaphthylen, Darst. aus Acenaphthen I 846*.

Acetacidium, Nomenklatur II 231.

Acetal (Diäthylacetal) (Kp.₇₆₀ 82,6°), F. I 27; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.)

- I 1016; Oxydat. (+ V_2O_5) I 1845; Bromier. I 46; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1084.
- Acetaldehyd, Herst.: aus C_2H_2 (+ Hg-Verbb.) I 1229*, II 290*; aus C_2H_2 -halt. Gasgemischen II 1938*; (+ Hg-Salze) I 2454*; aus C_2H_2 u. CO bzw. CO_2 (katalyt.) I 317; aus A. II 2060*; (katalyt.) I 845*, 1453, 1845, 2205; (+ Ag) II 289*; Bldg.: bei d. Methanolsynth. II 306; aus Alkoholatlegg. u. NO (intermediär) II 2717; aus O.N-Diäthyl-N-thiocyanhydroxylamin II 878; bei d. Oxydat. v. Milchsäure (+ FeII) II 958; (dch. Erythrocyten) I 1542; aus d.l-Alanin (+ Zucker) I 1757.
- Vork. in Bartlettbirnen (Bezieh. zum Birnenschorf u. zur Herzfaule) I 2023; Ursprung in Gar.-Erzeugnissen II 2479; Isolier.: aus Saké (Farbrk. mit Vanillin) II 1678; aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Bldg.: dch. Enzyme d. Essigbakterien II 162; dch. Azotobacter Chroococcum I 2267; aus Propionsäure dch. Aspergillus niger (intermediär) I 2951.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Alkoholen I 1853; W.-Dampfdest. I 167; Lösungsvermögen für Celluloseester u. Kautschuk II 856.
- Katalyt. Hydrier. (+ NH_3) II 648; Oxydat.: mit verschied. Oxydat.-Mitteln II 2560; in Ggw. v. Katalysatoren II 1716*; (+ V_2O_5) I 1845; dch. Ce^{IV} I 785; (Inaktivität d. infraroten Strahlen) I 2577; Aldoliser. u. Kondensat. I 350; (+ C_2H_5OMgJ) I 1969; (Darst. v. Aldol u. Crotonaldehyd) I 845*; (Überföhr. in Crotonaldehyd) I 1230*, II 1035*; (Überföhr. in Aceton) I 1230*; Rk. mit Zn u. polyhalogenierten KW-stoffen II 1317; $LiHSO_3$ -Anlager.-Verb. II 2717; Rk.: mit Äthylamin u. Red. II 2462; mit aromat. Aminen I 2990*; mit Anilin II 2286*; mit O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid II 2548; mit Alkoholen zu Acetalen (Geschwindigk.) I 1383; (Gleichgewichtskonstante) I 46; (Wrkg. v. β -Substituenten im Alkohol auf d. Affinität u. Reaktivität) I 1383; mit Glykolen I 796; mit Äthylenglykol II 2640; mit Resorcin (Theoret.) II 2134; mit C_6H_5MgBr I 1860; mit 4-Aminopyrogalloltrimethyläther II 2150; mit CH_3O (Darst. v. Pentaerythrit) II 1818*; mit Chloral (Paraldehydbldg.) II 870; mit 5-Phenylpentandial I 1403; mit Vanillin I 1281; mit Vanillinbenzyläther bzw. Vanillinmethoxymethyläther I 1029; mit Piperonal II 1206; mit Perillaaldehyd II 2355; mit Ketonen I 2207*; mit Aceton I 1958; mit Malonsäure I 1847; mit α -Brompropionsäureäthylester II 2552; mit Magnesyurethanen I 909; mit d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-p-bromphenacylhydrazins II 1219.
- Enzymat. Dismutat. I 81; Einw.: d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220; v. Oxydoreduktase I 1430; v. Mutase (Entw. d. Wrkg. in keimender Gerste) II 1000; Wrkg. auf d. überlebende Kaninchenherz I 2965; Einfl.: auf d. Erschlaff. d. Histaminkontrakt. d. glatten Muskels II 1793; auf d. Wrkg. v. Histamin u. histaminahl., v. Gasbacillus gebildeten Substst. auf d. Uterus II 1689; — als Ursache d. nach A.-Genuß in d. Exspirat.-Gasen auftretenden Geruchs II 688; Ausscheid. bei d. Dyskarbonurie d. Diabetes u. beim Fehlen d. Vitamine A, B u. C I 375; Potentialwrkg. (pharmakol.) II 912; Nährwert I 541.
- Verwend. d. Kondensat.-Prodd.: mit C_2H_2 u. Aminen als Vulkanisat.-Beschleuniger II 1394*; mit Anilin bei d. Kautschukvulkanisat. I 2876*, II 820*, 1394*; mit Anilin zum Verhüten d. Alterns v. Kautschuk I 3004*; mit Anilin u. CS_2 als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135*; mit l- u. 2-Naphthylamin zur Verbess. d. Altern.-Eigg. v. Kautschuk I 1104*; mit Aminoanthrachinonen für Farbstoffe II 2612*.
- Mikrochem. Nachw. I 385; Farbrk.: mit Nitroprussid-Na u. Piperidinen II 2563; mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; mit Phenacetin I 2635; Best. (verschied. Methth.) II 373; Verwend. d. Entfärb. v. Methylblau dch. — in Ggw. v. Serum zur Auswert. d. Schardingerschen Fermentes im Serum II 60.
- Acetaldehyd-Oxim (Acetaldoxim), Co., Ni- u. Cu-Salze I 44; katalyt. Hydrier. (+ NH_3) II 648. — Phenylimid (Äthylidenanilin), Darst., Kondensat. mit CH_3O I 2990*.
- Acetaldehyd-brom, Bldg.: aus Cinnamylbromid II 41; aus α -p-Chlorphenylallylbromid II 2138; Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit A. (Bldg. v. Acetalen) I 46. —, -chlor, Darst., Einw. auf d. gemischte Dimagnesiumderiv. d. Acetylens I 1946; Kondensat. mit aromat. Oxyverb. (schaumbildende u. emulgierende Eigg. d. Kondensat.-Prodd.) I 2457*.
- , -phenyl, Bldg.: aus Polyenen I 1404; aus Phenylacetylchlorid (katalyt.) I 483; aus l-Phenylalanin (+ Zucker) I 1757.
- , — Oxim (Phenylacetaldoxim), Rk. mit NOCl I 1845.
- , -trichlor s. Chloral.
- Acetaldox s. Aldol.
- Acetaldoxim s. Acetaldehyd-Oxim.
- Acetale, Synth. u. Hydrolyse (Geschwindigk.) I 1383; Bldg. (Affinität, Rk.-Fähigk. u. Strukt.) I 46; (Wrkg. v. β -Substituenten im Alkohol auf d. Affinität u. Reaktivität) I 1383; (Bezieh. d. Strukt. d. Ketone zu ihrer Reaktivität u. Affinität) I 1384; (Rk.-Mechanism., Umlager. v. Oxyäthylvinyläther in Äthylidenglykol) II 2640; Hemiactalbldg. I 1853; Mono— d. Pentaerythrits I 898; Mono— d. α -Bromdiäthylmethans II 2015; Lignin— II 139; Hydrolysegeschwindigk. v. Acetonen I 897; katalyt. Kernhydrier. aromat. u. fettaromat. Aldehyd— II 984; Geruch u. Strukt. cycl. — I 796.
- Acetamid s. Essigsäure-Amid.
- Acetanhydrid s. Essigsäure-Anhydrid.
- Acetanilid s. Essigsäure-Anilid.
- Acetate s. Essigsäure-Salze.
- Acetatseide s. Seide, künstl.
- Acetessigester s. Acetessigsäure-Äthylester.

- Acetessigsäure**, Bldg.: aus Fettsäuren dch. *Aspergillus niger* (intermediär) II 1452; aus Isovaleriansäure in d. Leber I 1788; spezif. Wrkg. auf d. Atmung I 713.
- Best. im Harn II 2493; klin. Probe für — im Urin II 374.
- **Äthylester** (Acetessigester), Mechanism. d. — Kondensat. I 2609; Quellbarkeit d. Metastyrols in — II 857; Spalt. dch. gasförm. HBr II 983; kotenspalt. einfl. v. Alkalisulfaten II 845; Chelatverb. mit Dimethyl- u. Diäthylthallium II 537; Addit.-Verb. d. Ti-Dienolats mit CS_2 II 1669; Rk.: mit Zn u. α - β -Dibromathan II 1317; mit Crotylbromid I 3049; mit o-Nitrobenzylchlorid I 1421; mit prim. Aminen I 2667*; mit Anilinen I 2365; mit Hydrazinopyridinen I 2311*; mit o-Chlorphenylhydrazin II 1883; mit β -p-Krosoxyäthylbromid II 2020; mit Carbohydrazid II 650; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990; mit 4-Phenylthiosemicarbazid II 2250; mit Palmitaldehyd u. NH_3 I 1193; mit Glucose (Antiketogenesis) I 485; mit Benzaldoxim II 2139; mit Na-Malonitril (Theoret. z. Rk. mit Na-Cyanessigester bzw. Na-Malonester) I 797; mit Propionyllessigester I 532; mit Citraconsäureester bzw. Fumarsäureester I 2394; mit Saurechloriden II 42; mit 3.4.5-Trimethoxybenzoylchlorid bzw. Syringoylchloriden II 997; Verwend. für Farbstoffe II 394*, 2193*.
- Na-Verb., Rk.: mit Allyljodid II 2552; mit Hexahydrofarnesylbromid II 536; mit Äthylchlorhydrin II 1546; mit Benzaldehyd I 2610; mit Ketonen II 1082; mit Chlorfettsäurenitrilen II 1881; mit α -Brompropionsäureäthylester II 2454; mit o-Nitrophenylacetylchlorid I 2825.
- **Methylester**, Rk. d. Na-Verb. mit Piperinsäurechlorid I 1658; Verwend. für Farbstoffe II 394*.
- α -Acetin, alkal. Verseif. (Verzögerung dch. Blutkohle) II 1968; s. auch *Triacetin*.
- Acetobromarabinose**, Rk. mit 1.2.3.4- β -Tetracetyl-d-glucose II 1549.
- gewöhnl.* **Acetobromcellobiose**, Rk.: mit $K_2S_2O_8$ I 1522; mit Trimethylamin I 2937.
- α -Acetobromcellobiose (α -Bromheptacetylcellobiose), opt. Dreh. I 798.
- α -Acetobrom-d-galaktose, Kondensat. mit 1.2.3.4- β -Tetracetyl-d-glucose II 1550.
- gewöhnl.* **Acetobromgentiobiose** (Heptacetylgentiobiose-6-bromhydrin) (F 240^o, korr.), Darst., Eigg., Verseif. II 2126.
- α -Acetobromgentiobiose (α -Bromheptacetylgentiobiose) (F. 144^o), Bldg., Eigg., opt. Dreh. I 799.
- Acetobromglucose** (O-Tetracetylglucosidylbromid), Rk.: mit K-Polysulfiden II 2125; mit ath. HCl I 1950; mit AgCl (Bldg. v. β -Acetochlorglucose) I 1949; mit Thioharnstoffen II 542; mit K-Äthylxanthogenat II 541; mit 1.2-Monoacetonglucose-6-bromhydrin bzw. Benzal- α -methylglucosid II 2123; mit p-Oxyacetophenon bzw. Oxyflavonen II 1091; mit Ag-Salzen v. o-Oxycarbonsäuren (Einfl. v. Substituenten im Bzl.-Kern) II 983; mit ω -Oxy-4-acetoxyacetophenon II 773; mit Tetracetylfructose II 542, 1550.
- α -Acetobromlactose (α -Bromheptacetylactose), opt. Dreh. I 798.
- Acetobromlyxose**, Darst. aus α -d-Lyxosid-tetracetat, Rk. mit CH_3OH II 2345.
- Acetobrommaltose**, Rk. mit Trimethylamin I 2937.
- Acetoin** (Acetylmethylcarbinol), Synth., Eigg., Geruch II 2639; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Bldg.: dch. Enzyme d. Essigbakterien II 162; dch. *Clostridium acetobutylicum* I 82; Zerstör. dch. Keime d. Coli-Aerogenes-Gruppe I 367.
- Acetol** (Oxacetol), Darst., Eigg. II 2639; Rk. mit Cyclohexylamin u. Red. II 2462; Red. mit Hefe I 2374.
- Aceton** (Dimethylketon), Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 209; katalyt. Herst.: aus C_2H_2 u. H_2O -Dampf II 2404*; aus Oxyden d. C u. H_2 oder W. I 2076; aus A. I 2205; (+ Braunstein) I 674; aus A., CH_3CHO oder Essigsäureestern u. W.-Dampf I 1230*; Bldg.: aus Alkoholatlgg. u. NO (intermediär; Polem.) II 2717; aus Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol (+ V_2O_5) I 1846; aus Isobutyraldehyd (+ Oxydat.-Mittel) II 2560; aus Acetaldehyd bzw. Isopropylalkohol u. O.N-Dimethylhydroxylammoniumchlorid II 2548; dch. Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salze v. Carbonsäuren I 3061; aus Abietinsäure II 2555; aus α -Aminoisobuttersäure I 2772; aus Acetessigester u. HBr II 983; aus Acetanhydrid I 1952; aus Isopropylalkohol dch. Oxydat. mit Mikroben II 2479; aus Fettsäuren (+ *Aspergillus niger*) II 1452; aus α -Ketovalerolacton- γ -carbonsäure im Tierkörper II 585; aus Gallensäureabbauprod. II 1443; Vork.: im Blut s. *Blut*; im Harn s. *Harn*.
- Herst. dch. Gar. I 857*, 1593*, II 606, 1382*; (Verbesser.) I 2469*; (aus Schlempe) I 979*, 2671*; (aus Mais) I 1109; Rektifikat. (App.) I 2023*; kontinuierl. Reinig. v. Roh- — I 584*; Auswaschen v. — enthaltender Luft mit W. II 1364.
- Physikal. Konstanten II 1295; Wrkg.-Querschnitt beim monomol. Zerfall I 999; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Bcug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Refrakt.-Vermögen in gasförm. Zustand I 1938; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; spektrale Empfindlichk. (aktinometr. Verwend.) I 96; elektroopt. Effekt II 1187; DE. u. D. v. CCl_4 -Lsgg. d. — I 15; Lösungsst. d. Ag in — II 328; Löslichk. v. KBr in — (Bezieh. zur Theorie d. interior. Attrakt.) II 851; Überfähr.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in — I 1005; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in — Lsgg. II 16; Mol.-Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165.
- Spezif. Wärme im krystallinen u. fl. Zustand, Schmelzwärme am F. II 131; mol. latente Wärme v. Gemischen mit Chlf. II 2536; F.-Kurve d. Syst. HCl — I 2573; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; Dampfdruck v. — bei niedr. Temp. (latente Verdampf.-Wärme) I 1841; u. bin. Gemischen mit — (Aktivität in bin. Ge-

mischen) I 2900; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew.: mit Äthylencchlorid I 477; mit CH_3OH II 1128; Temp.-Effekte beim Mischen mit and. nicht wss. Fl. I 1153; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril I 167; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verb. mit — I 2690; kryoskop. Unters. d. Umwandl.-Punkts v. Verb. mit anorgan. Salzen II 2443; Entflamm.-Punkt II 2233; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. H_2 -Luft-Gemischen II 626; Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen Röhre I 658; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. — Chlf. I 1275; Viscosität (Einfl. gel. Stoffe) I 1634; Osmose deh. SiO_2 - oder Kohlemembranen II 859; Oberflächenspann. (Veränder. dch. elektrostat. u. Doppelschichtbef.) I 658; (v. Alkalihalogenid-Lsg. in —) II 1865; (v. Alkali-Erdalkalichlorid- u. -nitratlsg. in —W.-Gemischen) I 2064; (v. Lsg. v. J, Phenanthren u. Naphthalin in —) I 2064; Adsorpt. v. —Dampfen; dch. Gele II 25; dch. Carboraffin u. Silicagel I 2366; Adsorpt. u. pH-Wert d. Lsg. I 2585; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856; Löslichk.: v. N_2O u. CO_2 in — I 2770; v. Pikrinsäure in bin. Systst. mit — I 2343; v. Nicotin in W. — (krit. Lsg.-Temp.) II 525; d. Acetylcellulose in — I 2172; Einfl. als Lösungsm. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762.

Zers. (bei Photosensibilisat. dch. Hg) I 162; Kondensat. (dch. Alkali) I 1230*; (+ $\text{C}_2\text{H}_5\text{OMgBr}$) I 1959; Überföhr. in Aldol Heintz II 1869; katalyt. Hydrier. (+ NH_3) II 648; Überföhr. in Keten (+ Pt) I 2663*; Oxydat. (+ Fe) II 958; Chlorier. I 406*; Rk. mit Br_2 (Vergl. mit Acetanhydrid) I 1385; Jodier. (W.-Kettenlinie [$\text{H}-\text{H}_2\text{O}-\text{OH}$]) I 2771; (Einfl. inerter Salze auf d. katalyt. Kettenlinie) II 1059; (Einfl. inerter Salze auf d. katalyt. Wrgk. v. Säuren) II 1059; (für d. Misch. mit minimaler Rk.-Geschwindigk. charakterist. Salzkonz.) I 1743; Rk.: mit fl. NOCl I 1018; mit NH_3 (+ CaCl_2) I 674; mit fl. NH_3 I 1948; mit NH_3 u. H_2 I 2540*; Verh. gegen Al I 1520; Rk.: mit KCN II 2129; mit polyhalogenierten KW-stoffen u. Zn II 1316.

Rk.: mit Pyrrol I 2779, II 2245; mit l- α -Phenyläthylamin II 2244; mit Cyclohexylamin bzw. NH_3 u. Red. II 2462; mit Diäthylamin u. KCN II 1075; mit Diazo-methan (+ Katalysatoren) II 2001; mit Hydrazinopyridinen I 2312*; mit m-Kresol II 1570; mit Pentaerythrit I 1016; mit Aldehyden I 2207*, 2252; mit CH_3O u. d. Salzen sek. Amine I 201; mit Acetaldehyd I 1958; mit Benzaldehyden II 347; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Perillaaldehyd II 2355; Kondensat.: mit β -Thujon I 500; mit Malonitril II 340; mit α -Brompropionsäure II 2350; mit 2-Methyl-5-carbäthoxyppyrol I 3067; mit Tyrosin u. Phenylaminoessigsäure (+ Pyridin) I 495; mit Benzylbrenztraubensäure I 2609; mit Cyanessig- bzw. Malonester II 1874; mit Orthoameisenester I 1384; mit Carbohydrazid II 550.

Einfl.: auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Autoxydat. v. Na_2SO_3 I 148; auf d. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Aussalzen v. Phenol I 633; auf d. Guajack. bei Milch II 2303; auf d. Ausfall. v. Pepsin aus seinem Legg. II 1445; auf d. Ausfall. v. Hämoglobin II 2444.

Spezif. Wrgk. auf d. Atm. I 713; Potentialwrgk. (pharmakol.) II 912; Vergleich d. pharmakol. Wirksamk. d. Diacetonalkohols mit — II 1352; reversibl. Austausch d. — u. Isopropylalkohol im Organism. II 70.

Extrakt. v. Melasse mit — I 423; Verwendung.: als Reinig.- u. Emulgiermittel I 1097*; der Kondensat.-Prodd. mit fetten Ölen u. Wachsen für salbenart. MM. I 1792; Darst. v. Harzkondensat.-Prodd. aus — II 603.

Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; mikrochem. Nachw. I 385; Best. (mercurimetr.) II 920; (d. Arn. in — enthaltenden Legg.) I 1984; (im Harn) II 2493; klin. Probe für — im Urin II 374; Langesche Ringprobe auf — im Harn mit Na-Nitroprussidlg. II 1132; Best. d. Ausscheid. d. — dch. d. Atm. beim Menschen II 1018.

Aceton-Oxim (Acetoxim), Rk. mit Metallsalzen I 45.

— Phenylhydrazon, Bldg. dch. Zers. v. Diacetoncarbonyldiazon u. Diphenylcarbohydrazid I 38; Oxydat., Rk. mit Phenylisocyanat I 2382.

— Semicarbazon, Einfl.: auf d. Solarisat. photograph. Emulss. I 2338; v. Gemischen v. H_2O_2 mit — auf d. latente Bild II 2320. — Thiesemicarbazon, Oxydat. II 1442; Rk.: mit Phenylhydrazin I 39; mit Alkylhaloiden, halogenierten Säureestern u. prim. Aminen I 37.

Aceton-benzal (Benzylidenaceton), Darst.: aus Benzaldehyd u. Aceton (+ Mg-Alkoholat) I 1959; aus N-substituierten Zimtsäureaniliden u. CH_3MgJ II 755; katalyt. Hydrier. unter verminderten Drucken I 2715; Rk.: mit NCl_3 II 551; mit Isatinen I 66; mit CH_2O u. Aminen I 1291; mit Anthon I 2210*; mit 1-Phenyl-3-methylpyrazolon I 695.

—,benzoyl, Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Metallsalze II 390*; Rk. mit Vanadyhydrat I 1165; Addit.-Verb. d. Tri-Dienolats mit CS_2 II 1669; Chelatverb. mit Dimethyl- u. Diäthylthallium II 537; Methylier. I 2397; Rk. mit Chlf. u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2502; Kondensat. mit diazotiert. Saffraninen (Verwend. für Farbstoffe) II 394*.

—,brom, Bldg. aus d. Hexabromverb. d. Isoatioporphyrins I 532.

—,chlor, Rk.: mit Diazoniumhydraten I 683; mit Ba-Rhodanid bzw. Alkylxanthogenamid I 927, II 1884; mit Phenylthiosemicarbazid I 513; schaumbildende u. emulgierende Eigg. d. Kondensat.-Prodd. mit aromat. Oxyverb. I 2457*.

—,dibenzal (Dibenzylidenaceton, Distyrylketon) (F. 112°), Darst. aus Benzaldehyd u. Aceton (+ Mg-Alkoholat) I 1959; Parachor I 2603; Addit.-Verb. mit AlBr_3 I 2253; Dimethylacetale u. Chlormethylate I 191.

- Aceton- α - α -dicarbonsäure, Bldg. bei Vergär. v. Ammoniumcitrat, Vergär. dch. Aspergillus niger I 935; CO₂-Abspalt. II 1667; cycl. Deriv. II 448.
- , — Anhydrid, Rk. mit Diazomethan II 448.
- , — Diäthylester, Rk.: mit β - γ -Dibrom- β - γ -dimethylbutan I 2601; d. Na-Verb. mit Isopropyljodid I 2077; mit o-Aminobenzaldehyd I 2092; mit Bromessigester I 48.
- , — Dimethylester (Kp.₁₁ 126°), Darst., Eigg. II 448.
- , — α - α -dioxy (F. 82°), Bldg.: bei d. Zuckerspalt. dch. Alkali II 235; aus Glycerin (dch. Bakterien) II 184*; (dch. Wurzelbakterien) I 2456*; (dch. Bacterium xylinum) II 1892; Autokondensat. II 1664; Oxydat. I 3051, II 641; (Einw. v. Alkali) II 2125; Rk. mit KOH bzw. Phenylhydrazin I 1848; Einw. v. Oxydoreduktase I 1430; Vergär. dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Red. v. Methyleneblau dch. — (Einfl. v. Hefe) II 1429; O₂-Aufnahme in Ggw. v. Hamin (Rolle d. Adsorpt.-Zustandes) II 1100.
- Stoffwechsel (bei Normalen u. Diabetikern) II 783; (beim Diabetes) I 375; Einfl.: v. Insulin auf d. Ausnutz. im Organism. II 1459; auf d. respirator. Quotienten II 69; (u. d. anorgan. Phosphat im Blut) I 1431; auf d. Stoffwechsel (d. Placenta) II 910; (Vergl. mit Glucose) II 1686; auf d. Entgift. v. HCN dch. koll. S I 2426; auf d. Blutzucker nach intravenöser Injekt. (Vergl. mit Methylglyoxal u. Traubenzucker) I 2419; hypoglykäm. Wrkg. beim Menschen I 1974; — im klin. Gebrauch (hyperglykäm. Kurve) II 1689; Verwendbark. d. — (Oxantins) bei Diabetikern I 1677.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760; Best. im Blut u. Harn II 90.
- 2.3-Acetonfructose, Isolier. v. h-Fructosederiv. aus d. — v. Irvine u. Garrett II 2126.
- Acetongalaktose, Bldg. aus d. Diacetonverb. II 2121.
- Acetonglucose, Hydrolyse (Geschwindigk.), Benzylrier. II 2121; Methylier. I 487; Rk. mit p-Toluolsulfochlorid II 643, 645; Einw. v. HBr-Eg. auf Acylderiv. II 2119; (Umlager. d. O-Brücke) II 2118.
- Acetonitril s. Essigsäure-Nitril.
- Acetonkörper, Bldg. im Fettstoffwechsel I 1060; reversibler Austausch d. Oxydationsstufen v. Oxy- u. Oxokörpern im Organism. II 70; spezif. Wrkg. auf d. Atm. I 713; Ketosis bei d. Ratte (Ketonkörperausscheid.) I 821; s. auch Acetessigsäure; Harn.
- Acetonmannose, Bldg. aus d. Diacetonverb., Acetylderiv. II 2121.
- Acetonole, Zus. I 751; Entfernen. aus Rohaceton I 584*.
- Acetonoxalsäure (Acetylbrenztraubensäure, Oxalaceton), Kondensat. mit Aminoaceton II 249.
- Äthylester, Tl.-Salz II 1669; Rkk., Deriv. I 1166.
- Acetonpyrrol (Acetonpyrrol, Tetraacetontetra-pyrrol) (F. 296°), Darst., Mol.-Symmetrie I 2779; Darst., Eigg., Zn-Staubdest. II 2245; Best. d. akt. H II 571.
- Acetonrhamnose, Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2121.
- Acetonurie s. Harn.
- Acetonxylose, Bldg. aus Diacetonxylose, Methylier., Konfigurat. I 2933.
- Acetonylaceton, Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. II 1215; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990.
- Acetonylpyrrol s. Acetonpyrrol.
- Acetonzucker, zur Kenntnis d. — II 2120, 2122, 2123; — u. ihre Umwandlungsprodd. II 643, 644, 2118, 2119.
- Acetophenon (Methylphenylketon), Vork. im Castoreum I 268; Bldg.: aus arom. KW-Stoffen II 2130; dch. Oxydat. v. Phenylpropan I 686; aus α -Phenylcarbinolen (+ O₂) I 1397; aus α -Jod- α -methyl- β -chlorphenylpropionsäure II 1769; dch. Zers. v. Benzoe- u. Essigsauranhydrid I 1952; aus Acetylchlorid u. Bzl. (+ Al) I 2371.
- Lichtzerstreuung dch. — I 1838; (DE. u. Dispers.) II 2097; Brech.-Exponent im sichtbaren u. ultraviolett. Spektr. I 1263; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Leitfähigk.-Bestst. v. AgNO₃ in — I 652; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659.
- Intramol. Kondensat. (+ CaH₂) II 2017; Rk.: mit Chlorsulfonsäure II 1323; mit NH₃ u. Red. II 2462; mit NH₃Na u. Phenylpropionsäureester I 204; Verh. gegen Al I 1520; Überfuhr. in Phenylmethyläthylcarbinol II 747; Rk.: mit α - β -Dibromäthan u. Zn II 1317; mit CH₂MgJ (App.) I 796; mit Benzyl-MgCl I 686; mit δ -Phenylthiosemicarbazid II 666; mit Glyoxal-4(5)-aldehyd I 1417; mit o-Chlorbenzaldehyd II 141; mit p-Brombenzaldehyd I 925; mit Salicylaldehyd II 1325; mit m-Nitroanisaldehyd I 2252; mit o-Vanillin I 62; mit Orcylaldehyd(deriv.) I 61; mit Antioraldehyd I 932; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Orthoameisenester I 1384; mit Magnesyurethanen I 910; mit Benzoylhydrazin I 923; Einfl.: auf d. Autoxydat. v. Önanthol I 327; auf d. Wrkg. v. Histamin u. histaminäuhl., v. Gasbacillus gebildeten Substst. auf d. Uterus II 1689; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- Mikrochem. Nachw. I 385.
- Oxim, Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Hydrier. (+ Pt) I 1952; Rk. mit Metallsalzen I 45.
- Semicarbazon, Rk. mit α -Naphthylamin II 1209.
- Thiosemicarbazon, Verb. mit HgCl₂ I 1765; Rk.: mit Benzylamin I 38; mit Phenylhydrazon I 39.
- Acetophenon, -2-amino, Kondensat.: mit Hlg-Benzolen I 2835; mit substituiert. Benzoylchloriden I 72.
- , -3-amino, Mercurier. dch. Hg(II)-Acetat (Mechanism.) II 1876.
- , -4-amino, Diazotier.: u. Einw. v. CuCl (direkte Kuppel.) I 2820; u. Rk. mit Xanthogenat II 1323; Mercurier. dch. Hg(II)-Acetat (Mechanism.) II 1877; Kondensat. mit Acetophenon-p-arsinsäure II 1384*.

- Acetophenon, -4-amino-Oxim**, Diazotier. u. Kuppel. mit Arsensäure I 3112*.
- , —Phenylhydrazon, Diazotier. u. Kuppel. mit Arsensäure I 3112*.
- , —benzal s. *Chalkon*.
- , —*o*-brom s. *Phenacylbromid*.
- , —4-brom, Rk.: mit *p*-Oxyacetophenon-K I 916; mit Ameisensäureäthylester (+ Na) II 2646.
- , —*o*-chlor s. *Phenacylchlorid*.
- , —2-chlor (Kp. 226—228°), Bldg. dch. Spalt. v. Chlorbenzoylessigsäuremethylester, Sulfonier., Derivv. II 1554.
- , —3-chlor (Kp. 227—229°), Bldg. dch. Spalt. v. Chlorbenzoylessigester, Sulfonier., Derivv. II 1555.
- , —4-chlor (Kp. 231—232°), Bldg. dch. Spalt. v. Chlorbenzoylessigester, Sulfonier., Derivv. II 1555; Rk. mit Ameisensäureäthylester (+ Na) II 2646.
- , —*o*,4-dioxy (F. 98°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 774.
- , —2,4-dioxy s. *Resacetophenon*.
- , —3,4-dioxy (Acetobrenzcatechin), Bldg. aus Acetopiperon II 346.
- , —*o*-methoxy, Rk. mit aromat. Aldehyden II 1568.
- , —4-methoxy (*p*-Acetylanisol) (F. 39°), Bldg. aus Carajurin I 930; Red. II 568; Oxylat. II 2030; Addit.-Verb. mit AlBr₃, Entmethylier. II 2255; Rk.: mit *o*-Chlorbenzaldehyd II 141; mit Orcylaldehyd I 61; mit *m*-Xylorcyaldehyd bzw. *o*-Benzoylphloroglucinaldehyd II 773; mit *p*-Methoxyzimtaldehyd I 193; mit *m*-Nitroanisaldehyd II 2562; mit Salicylaldehyd I 62; mit Äthylacetat I 931; mit *o*-Anissäuremethylester II 1090.
- , —*Bz*-methyl s. *Methyltolylketon*.
- , —3-nitro, Rk.: mit 4-Nitrobenzaldehyd II 2460; mit Ameisensäureäthylester (+ Na) II 2646.
- , —4-nitro, Bldg. aus *p*-Nitrobenzaldehyd u. Diazomethan I 2825; Rk. mit Benzaldehyd I 924.
- , —2-oxy, Bldg. aus Phenylacetat I 1654, II 1092; (u. *p*-Kresylchloracetat) II 1080; Kondensat.: mit *o*-Vanillin I 63; mit Vanillinäthyläther II 1091.
- , —4-oxy (*p*-Acetophenol) (F. 107—108°, korr.), Bldg.: aus d. AlBr₃-Verb. d. Methyläthers I 2255; aus Phenylacetat I 1654, 1761; (u. *p*-Kresylchloracetat) II 1080; (Eigg., Rk. mit Acetobromglucose) II 1092; aus Phenol u. Acetylchlorid (Eigg., Rkk., Acetylderiv.) I 62; dch. alkal. Abbau v. Anthochlor II 1779; Red. I 1856; Rk.: d. K-Verb. mit *p*-Bromacetophenon I 916; mit d. Hydrazon d. Acetophenon-*p*-arsinsäure I 2990*.
- α-Acetophenonpinakon (α-2,3-Diphenylbutandiol-2,3, α-Dimethylhydrobenzoin) (F. 121 bis 122°), Bldg., Eigg. II 747; Darst., Eigg., Rk. mit H₂SO₄ I 332.
- β-Acetophenonpinakon (F. 87°), Darst., Eigg., Rk. mit H₂SO₄ I 332.
- Acetopiperon (F. 87—88,5°), Bldg. aus Piperonal u. Diazomethan, Eigg., Semicarbazon II 551; Aufspalt. d. Dioxymethylenringes dch. Einw. v. AlCl₃ II 346; Einw. v. Diazomethan II 2001.
- Acetothienon (Kp.⁷⁶⁰ 213—214°), Synth. aus Thiophen u. Acetylchlorid, Eigg. I 1656, II 2650.
- Acetoveratrol (3,4-Dimethoxyacetophenon), Red. I 333.
- Acetoxim s. *Aceton-Oxim*.
- Acetpersäure s. *Peressigsäure*.
- Acetursäure (Acetylglycin, Acetylglykokoll) (Kp. 210°, korr.), Darst. aus Glycin: u. Keten I 2663*; u. Acetylbenzoyl-1-histidinmethylester I 2615; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Hydrolyso I 1490.
- Äthylester, Darst. aus Glycinester u. Keten I 2663*.
- Acetylaceton, elektroopt. Effekt in — II 1187; Rk.: mit TeCl₄ I 2176; mit Cyclohexylamin u. Red. II 2462; mit 2-Aminopyridin I 587*; mit 4-Phenylsemicarbazid II 2018; mit Äthoxylaldehyd I 1166; Verwend. für Farbstoffe II 394*.
- Darst. v. Trimethylplatin— I 2372; Chelatverb. mit Dimethyl- u. Diäthylthallium II 537.
- Co(III)-Verb., Bldg. II 2112.
- Fe(III)-Verb., Darst., Eigg. I 2372; magnet. Unters. einer komplexen — II 2627.
- Tl(II)-Verbb., Rk. mit FeCl₃ bzw. Trimethylplatinjodid I 2372; Addit.-Verb. d. Dienolats mit CS₂ II 1669.
- Acetylsolan, Wrkg. bei frischer Syphilis II 1010.
- Acetylchlorid s. *Essigsäure-Bromid*.
- Acetylchlorid s. *Essigsäure-Chlorid*.
- Acetylen, Vork. v. Carbiden im Magma u. deren Umsetz. mit W. zu — I 3046; Bldg.: aus Äthyl-Mg-Verbb. u. Polyhalogenverbb. I 909; bei d. trocknen Dest. v. vulkanisiertem Kautschuk II 2684; Derivv. I 1400; (höhere) I 1379, II 534.
- Entw. aus CaC₂ mit W., H₂S u. HCl in fl. u. gasförm. Zustande I 2495; Herst.: aus gesatt. KW-stoffen u. H₂ im elektr. Flammenbogen I 751*; aus CH₄ dch. unvollständige Verbrenn. (Verwend. zur Herst. v. Aldehyden) I 2454*; —Entwickler I 1603*, 2033*, II 214*, 311*, 1244*, 1736*; (Hochdruckentwickler) II 214*, 515*, 1289*; (für d. photograph. Praxis) I 449; Anreicher. d. elektr. gewonnenen — I 562*; Gewinn. in konz. Form aus Gasegemischen II 2765*; Reing. I 2303*; Aufbewahr. II 1957*; Fullstoff für d. Aufbewahr.-Gefäße I 283*, 779*, 1249*, 1603*; (Prüfmeth.) I 2031; (sicherheitstechn. Fragen) I 3134; Explos.-Gefährlichk. v. Stahlflaschen mit gel. — I 1601; —Flaschen im Feuer I 2567.
- Bau d. — Molekel II 1969; ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 1747, 2484; elektrochem. Verh. I 2581; Beweglichk. v. Gasionen in Gemischen mit — II 1180; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. gasförm. — II 331; freie Energie v. — u. Homologen II 131; Prüf. d. Wohlsehen Zustandsgleich. an — I 2787; Temp. d. — O₂-Flamme II 18; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat.-Geschwindigk. v. Gemischen mit O₂, O₂-N₂ u. O₂-Ar I 305; Verbrenn.

- v. —CS₂-Gemischen II 968; Adsorpt. dch. SnO II 1752; Diffus. v. — u. Gemischen mit — in Membranen I 1273.
- Polymerisat. (im Licht) II 2547; (katalyt.) I 2244; (+ Hg) I 161; Zerleg. (App.) II 1736*; (v. Gemischen mit anderen KW-Stoffen) II 297*; Überführ.: in C₂H₄ dch. Einw. d. Gasgemisches mit H₂ auf einen Katalysator II 2285*; in Acetaldehyd II 1938*; (+ Hg-Salze) II 1229*, 2464*, II 290*; (u. Verarbeitung zu Acetaldehydaminkondensat.-Prodd.) II 1394*; in Aceton (katalyt. mit H₂O-Dampf) II 2404*; in Essigsäure (mit O₂ in Ggw. v. Hg-Salzen u. eines cellulosehalt. Prod.) II 184*; Rk.: mit S bei Temp. bis zu 650° II 1777; mit Se II 1089, 2247; mit Metallen, deren Acetylenide explosiv sind I 317; mit Oxyden d. C (katalyt.) I 317; mit Wassergas (katalyt.) II 183; mit Aryl-KW-stoffen (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Carbinolen II 746; mit Phenolen II 2134; mit Glycerin II 1759; mit Isobutylmethylketon II 2344.
- Einfl.: auf Hühner Eier II 1004; auf d. Zentralnervensystem I 1062; Vergift. dch. Reinig.-Mittel eines — Erzeugers I 3101; Verwend. als Narcylen zur Narkose s. unter *Narkose*.
- Verwend.: d. Kalkschlammes v. d. — Darst. zur Zementfabrikat. I 1694*; v. — Kondensat.-Prodd. in plast. MM. I 1600*.
- Best. d. Bestandteile in Gasgemischen mit H₂S, CO₂, AsH₃, u. PH₃ I 727; s. auch *Gasentwicklungapparate*; *Schneiden*; *Schweißen*; *Valenz*.
- Mg-Verb., Darst., Eigg., Rkk. II 2233.
- Acetylen-phenyl, Methyleryl. I 3058; Rk.: mit C₂H₅-MgBr u. p-Methylbenzophenon I 2396; mit p-Anisoylchlorid I 926.
- Acetylenetetrabromid s. *Athan*, α , α , β , β -tetrabrom.
- Acetylenetetrachlorid s. *Athan*, α , α , β , β -tetrachlor.
- Acetylierung, saure u. bas. Katalyse d. — Rkk. II 1545.
- Acetylperoxyd (F. 26.5°), Nichtbdg. bei d. Elektrolyse v. Essigsäure, Zers. II 2114.
- O-Acetylsalicylsäure (Salicylsäureacetat), Umlager. I 1655; Rk. mit SOCl₂ I 190; freie Salicylsäure in Aspirinersatztabletten I 1549; Verwend.: in Besko-Tabletten I 2518; zum Gerben (Kondensat. mit Sulfosalicylsäurechlorid) I 460*.
- Best. (Bromier. mit überschüss. Br) II 88.
- Chlorid, Bldg. aus d. Säure, Rk. mit Salicylsäureestern I 190.
- Acetylzahl, Best. nach Lewkowitsch (Fehlerquellen) I 1557; s. auch *Fette*; *Öle*.
- Acidität, — als Protonenaktivität II 2697; s. auch *Boden*; *Harn*; *Haut*; *Organe*; *Wasserstoffionkonzentration*.
- Acidol, therapeut. Erfahrr. mit — II 1586.
- Acidosis, NH₄Cl — (Rückbildungsphase) I 3085; (Einw. auf d. arterielle Blut) II 2258; Einfl.: v. experiment. — auf d. [H⁺] im Gewebe I 3077; v. Insulin-Glucose auf — II 2258.
- Bibl.: Acidose et Alcalose II [1234]; s. auch *Stoffwechsel*.
- Acocin (Chlorhydrat d. Di-*p*-anisylmonophenylguanidins), Verwend. zur Behandl. v. Diabetes mellitus II 1790.
- Aconitalkaloide s. *Alkaloide*.
- Aconitin (F. 204°), Isolier. aus Aconitum napellus, Salze II 155; Wrkg.: auf d. Herz I 2628; (Einfl. v. Cinchenidin u. Cinchonin) II 1691; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. autonome Innervier. d. Darnes u. d. Uterus I 2628; Verss. zur Entgift. dch. Lipoide II 2259.
- Nachw. mit Vanillin u. Piperonal I 826; biol. Prüf. I 1444.
- Aconitin s. *Alkaloide*-*Aconitalkaloide*.
- Acraldehyd s. *Crotonaldehyd*.
- ms-Acridan (Carbazin. 9.10-Dihydroacridin), Bldg., Eigg. II 1211, 2364; Synthth. in d. — Gruppe I 1399, 2836, 2837.
- Acridin, Synth. aus anthranilsaurem Ca II 1332; Addit. v. Na II 1211; Rk. mit NaHSO₃, ms-Derivv. II 2363; Nitro- u. Aminoderivv. I 69; Oxyderivv. u. — Derivv. in 5-Stell. I 2835.
- Acridinfarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- Acridingelb (Diamindimethylacridin), Verwend. für Farbstoffe I 2007*; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.
- Acridinorange, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.
- Acridinrot, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.
- Acridinsäure (Chinolin-2.3-dicarbonensäure) (F. 274°), Synth. aus o-Aminobenzaldehyd: u. Oxallessigester II 1332; u. Phloroglucin, Eigg., Anhydrid, Imid I 2091; H₂O-Abspalt. II 2467.
- Anhydrid (F. 223°), Darst., Eigg. I 2091; dass., Rkk. II 2468.
- Diäthylester (F. 54—55°), Darst., Eigg. II 1332.
- p-Acridon, Darst.: aus p-Amino-p'-brombenzophenon I 688; aus anthranilsaurem Ca II 1332.
- Acriflavin s. *Trypaflavin*.
- Acrolein (Acrylaldehyd), Bldg. aus Acetylen u. CO bzw. CO₂ (katalyt.) I 317; Darst. aus Glycerin I 411*; Zerbrecben v. — Gelen I 1753; Stabilisier. gegen Oxydat. II 2431; Überführ.: in Propionaldehyd (katalyt.) II 871; in d.l.-Lysin I 1646; Anlager.-Prodd. mit „Dien“-KW-stoffen I 1187; Rk.: mit CH₃OH u. HCl I 319; mit A. (Gleichgewichtskonstante) I 46; (u. HCl) I 29; mit Organo-Mg-Verbb. II 977; mit p-Tolyl-MgBr II 41.
- Mikrochem. Nachw. I 385; Farbrk. mit H₂O₂-HCl-Phloroglucin I 2831.
- Acrylaldehyd s. *Acrolein*.
- Acrylsäure, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Rk.: mit Anthracen bzw. Phenanthren II 2286*; mit o-Amino- bzw. o-Nitrothiophenol I 519; mit Anthon I 2210*; Alkyleryl. v. α -Cyan- β -alkylacrylsäureestern u. v. α -Phenyl- β -alkylacrylsäurenitrilen I 2084; Einfl. auf d. Hefegar. I 3084.
- Äthylester (Kp. 100—101°), Bldg.: aus Brenztraubensäureester I 3050; aus β -Carbäthoxyäthyl-p-toluolsulfonat, Eigg. I 2714.

- Acrylsäure-Chlorid**, Rk. mit β -Diäthylamino-äthylalkohol I 1847.
- **Methylester**, Ausbreit. auf W. II 963.
- Acrylsäure**, β -benzoyl, Darst. v. gemischten Anhydriden I 683.
- Acylierung**, — v. aromat. Verbb. (+ SnCl₄) II 2361.
- Acyloine**, zur Kenntnis d. — I 2605.
- Adalin**, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Nachw.: d. Eintritts in d. Zentralnervensyst. II 2735; im Urin II 2272.
- Additionsverbindungen**, Elektrovalenz-, Kovalenz- u. Feldvalenzverbb. II 841; —: v. CrCl₃ u. HCl I 1162; zwischen d. Halogeniden d. zweiwert. Metalle u. organ. Basen II 629; zwischen Halogeniden d. Hg^{II} u. Hexamethylentetramin I 2793; v. MgMoO₄ u. MgWO₄ bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin II 972; v. Triäthylamin u. Phenol in Bzl.-Legg. I 146; Neutralsalzadditionsverbb. v. Erdalkaliglutamat u. -Aspartaten, Formulard. d. Glycinadditionsverbb. mit CaCl₂ I 2077; s. auch *Doppelsalze; Komplexverbindungen*.
- Adenin**, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; — Geh. im Muskel II 2038; (Best. neben d. anderen Purinen) II 2656; Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479.
- Adeninucleotid (Adenosinphosphorsäure)**, Vork. in Milch II 1225; — Geh. d. Blutes (mikroanalyt. Best.-Meth.) II 1016; Isolier. aus Triticonucleinsäure II 899; Einfl. auf d. NH₃-Bldg. bei d. Belicht. d. Netzhaut II 168.
- Adenosinphosphorsäure** s. *Adeninucleotid*.
- Adhäsion**, — Arbeit: zwisch. festen u. fl. Phasen I 1374; d. gesättigten Fettsäuren geg. W. II 23; u. Berühr.-Winkel organ. Subst. geg. W. I 2168; —: v. organ. Säuren u. Paraffinen an Stahl, Cu oder Glas II 864; v. Hg an Glas I 1634; (u. an Stahl) II 970; v. elektrolyt. abgeschiedenen Ndd. I 2987. Benetzbar. eines festen Körpers dch. eine Fl., Bezieh. d. — Spann. zur Stabilität v. Farbfirnis- u. Lacksyst. I 2240; Rolle d. —: für d. Erkenntnis d. Schmiervorgangs I 1272; beim Leimen v. Holz II 864. — Probe zur Best. d. Klebfähigk. v. Mehl, Dextrin, Wasserglas usw. I 379; s. auch *Adsorption; Kohäsion; Leim*.
- Adipinaldehydsäure (Adipinsäurehalbaldehyd)**, Bldg. aus α -Butyl- Δ^1 -cyclohexenylcyanessigester I 2084.
- Adipinsäure (F. 151—152°)**, Darst.: aus Cyclohexanol II 1507*; (für pharmazeut. Präpp.) I 2455*; v. — u. Alkylsubstitutionsprodd. aus hydrierten Phenolen (+ O₂-Überträger) I 2455*; Bldg.: aus Athylidencyclohexan I 1758; aus 2-[N-Piperidino-methyl]-cyclohexanon I 203; aus β -Jodpropionsäure (+ aktiviert. Al) I 2371; aus α -Äthyl- Δ^1 -cyclohexenylcyanessigester I 2084; aus α , δ -Dibrombutan- α , α , δ , δ -tetracarbonsäureester II 647; aus 2,4,5-Tricyclohexyl-4,5-dihydroimidazolacetat II 2465; aus Cyclohexanol-2-essigsäurelacton II 1207. Röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903; I. u. 2. Dissoziat.-Konstante, Einfl. v. Neutralsalzen auf d. p_H eines Gemisches d. Saure u. ihres sauren Salzes bzw. d. sauren u. n. Salzes II 2626; elektrometr. Titrat.-Kurve II 1317; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; krystallin.-fl. Eigg. I 290. Zerfall d. C-Kette II 1075; Dest. (d. Ca-Salzes) I 500; (mit BaO) II 981; Abbau zu Citronensäure dch. Aspergillus niger I 2183; Verwend. v. Estern als Lacklösungsmm. II 1722. Verwend. als Urtiterstoff I 1073, 1440.
- Adipinsäure-Äthylester (F. 28—29°)**, Darst., Eigg. II 2002.
- **Diäthylester (Kp.₁₃ 127°)**, F. I 27; krystallin.-fl. Eigg. I 292.
- Adiplantin**, Verwend. in d. Salbentherapie II 80.
- Adnic**, Zus. u. physikal. Eigg. I 1576.
- Adonidin**, Wrkg. auf d. durchströmte Kaninchenherz I 1789.
- Adonidosid**, pharmakodynam. Eigg. II 1354.
- Adonit**, Oxydat.: dch. KMnO₄ (Geschwindigk.) I 2925; dch. Überjodsäure I 1755.
- Adrenalase** s. *Enzyme*.
- rac. bzw. akt. Adrenalin (Epinephrin, Suprarenin)**, Existenz im freien und im nicht freien Zustand in d. menschl. Nebennieren nach d. Tode (Einfl. d. Faulnisbeginns) II 1346; — Geh.: d. Nebennieren (Einfl. v. Chloralose) II 1587; (Einfl. chron. Insulinzufuhr beim Kaninchen) II 1893; (Einfl. v. Morphium) II 1581; d. Nebennierenkapseln beim vollstand. Hungern II 2033; Technik d. Unters. in d. Nebennierenkapseln beim Menschen nach d. Tode II 1346; Hyperadrenalinämie bei Fieberzuständen I 371; Verschwinden aus d. zirkulierenden Blute II 1581; Sekret. (nach einem dch. intravenöse Injekt. v. Pepton hervorgerufenen Schock) I 2954; (Einfl. v. Chloralose) I 2954; (Einfl. v. Lobelin) I 2964; (Einfl. d. Neurins u. Ephedrins) I 2511; Isolier., Eigg. (Übersicht) I 711; Bldg. einer — aehn. Subst. nach Reiz. d. Nervus sympathicus I 2511. Adsorpt.: dch. Tierkohle (Einfl. v. Narkoticis) II 1345; dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin (biol. Unters.) II 970; Photooxydat. I 1504, II 680; Einfl. v. polarisiertem Licht I 2236; Rk. mit Novocain II 342; Verb. mit Gelatine I 1778; (Bedingg. d. Vereinig.) I 2239. Einfl. auf d. Wachstum v. Kresse II 2372. Chemismus d. Wrkg. (Zers. v. Aminosäuren in Ggw. v. —) II 2668; (Verh. d. Ca unter —) II 1893; Kritik d. Theorie v. d. Identität d. Ca- u. — Wrkg. II 1893; Beziehh. d. pharmakol. Wrkg. v. d. u. l.—Hydrochlorid zur Capillarität u. a. physikal. Eigg. II 2167; Beeinfluss. d. Wrkg.: dch. Fettleibigk. II 2732; dch. d. Schilddrüse II 1580; Einfl. d. Parathormones auf d. — Empfindlichk. d. menschl. Organism. II 1111; — Widerstand bei d. verschied. Arten v. Herztod II 1347. Vergl. d. pharmakol. Wrkg. v. — u. Ephedrin I 83; (Zusammenwirken d. Chlorhydrate) II 1112; Antagonism. v. —: u. Lipoidsolen II 68; u. Ergotamin II 66;

u. Curare (Wrkg. auf d. muskuläre Atonie im Initialstadium d. Curarisat.) II 1679; u. Pankreashormon (Polem.) I 1676.

Einfl.: auf d. Zellchemism. II 63; auf d. Bldg. oxydase-positiver Zellformen im lockeren Bindegewebe d. Maus I 1785; Schutzwrkg. auf künstl. hervorgerufene Ödeme II 1681; Beeinfluss. d. —Lungenödems dch. experimentelle Verletzt. d. Hirnstammes u. d. Sympathikus II 2732.

Wrkg.: auf d. Blutkreislauf (Injekt. v. —Trinitrin) II 2162; (Antagonismus v. Chinin u. Chinidin) II 1796; auf d. P-Geh. im menschl. Vollblut u. in d. Blutkörperchen I 1066; auf d. Hexosephosphorsäure d. Blutes im n. Organism. II 67; auf d. Lecithin- u. Cholesterinspiegel im Serum II 68; auf d. Insulingeh. d. Blutes I 370, 1785; auf d. Adsorpt. v. Glucose an d. Blutkörperchen (nach Nervendurchschneid.) I 371; auf d. Insulinleukozytose I 370; auf d. Steiger. d. Blutplättchen dch. Milzkontrakt. I 1430; Wrkg. bei d. Hyperventilationstetanie I 1786; Einfl. auf d. Wrkg. v. β -Tetrahydronaphthylamin auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter I 2424.

Einfl. auf d. Blutzuckergeh. II 458, 1583, 2161; (beim Kaninchen) II 783; (u. d. Blutgerinnungszeit) I 1057; (u. d. P-Kurve) I 815; Mechanism. d. —Hypoglykämie I 2957; Beeinfluss. d. —Hyperglykämie: dch. Milchsäure II 2734; dch. Ergotamin u. Yohimbin II 1456; dch. Glukhorment II 1679; dch. Eserin u. Pilocarpin II 2258.

Gefäßwrkg. (kleiner —Dosen beim Hunde) II 1002; (+Coramin) II 788; (Einfl. kolloidaler Lecithin- u. Cholesterinlsgg.) II 68; (Einfl. v. Na-Diäthylmalonyl-harnstoff) I 815; Wrkg.: auf d. Coronafäßzirkulat. I 1680; auf d. Capillaren u. quergestreiften Muskelfasern II 680; Anfangsdosen d. vasculären Wirksamk. v. l.— II 1892; Blutdruckwrkg. II 680; (minimal wirksamer Dosen auf d. nicht-narkotisierten Hund) II 65; (u. Schilddrüsenfunkt.) II 2481; (Vergl. mit Ephedrin u. Pseudophedrin) II 468; (nach Einw. v. Chloralose auf d. Sympathikus u. Parasympathikus) I 2732; (nach vorhergegangener Ephedrininjekt.) II 1900; (bei Jodoformerdermatitis) I 1065; (u. Wrkg. auf d. Beweglichk. d. Darms beim Hund) II 692.

Wrkg.: auf d. Herz (Einfl. v. Cholatlsgg.) I 538; (Einfl. d. Sparteins) I 938; auf d. Säugetierherz (elektrokardiograph. Unters.) I 1789; auf d. Herzrhythmus I 221; auf d. Minutenvolumen d. Herzens beim Menschen I 1054; auf d. Straubsche Froschherz (Einfl. v. Lipoidsolen) II 68; auf d. Rk. d. durchströmten Froschherzens auf Acetylcholin II 468; am Schildkrötenherzen (regionäre Abstuff.) I 1054; auf d. Auriculartonuswellen d. Schildkrötenherzens I 1054; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2107; auf d. isolierte Herz II 260; (eines thyreoid-ektomierten Tieres) I 711; (Einfl. v. Ca u. K) I 2187; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; Einfl. v. Apomorphin auf

d. inotrope Wrkg. II 1009; Chlf.—Paralyse d. Herzkammern u. d. Schutzrolle d. n. vagi II 1227; experimentelle Myocarditis dch. — u. Kaffein II 468; Wrkg. v. Injekt. v. Kaffein + — mit nachfolgender Injekt. v. Staphylococcus aureus-Suspens. auf Myocard u. Endocard II 1125.

Wrkg.: auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels II 468; auf d. Chronaxie d. Muskels im Verhältnis zu ihrer Gefäßwrkg. I 711; auf d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; auf ausgeschnittene glatte Muskeln verschied. Tierarten (Vergl. mit Cocain) II 467; am Carotisstreifen (Einfl. d. O₂) I 2954; auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; auf d. Zuckermobilisat. im Muskel II 1678; auf d. Glykogenbldg. in d. Muskeln I 1976; glykogenbildende Wrkg. I 2953; Wrkg.: auf d. Kreationg. d. Muskels I 2105; auf d. Auge (+Ergotamin) II 1691; auf d. Druck u. d. Volumen d. Kaninchenauges II 1587; am isolierten Irismuskel I 1064; auf d. Pupille (dch. Cocain bewirkte Sensibilisat.) II 789; auf d. autonome Nervensyst. (Einfl. v. Veratrin) I 2426; auf d. Sympathicus (Vergl. mit anderen Aminen) II 1112; motor. Effekte (Einfl. v. Aloesaft) I 822; Wrkg.: auf d. Magensekret. (Vergl. mit Ergotamin) II 1687; kleiner Mengen auf d. Niere II 269; auf d. Darm (minimale Reiz. in d. intakten Katze) II 2659; (Beeinfluss. dch. Cholate) I 538; auf d. Darmvol. I 3085; auf d. Chronaxie d. isoliert. Enddarmes d. Frosches I 1430; Sensibilisier. d. Wrkg. am Froschventrikel dch. Herzextrakt II 64; Einfl. v. Yohimbin u. Ergotamin auf d. Intestinalwrkg. I 376; Wrkg.: auf d. Uterus (antagonist. Einfl. v. Sterinen) II 1125; auf d. gebärenden Uterus I 221; auf d. Uterusmuskulatur II 1898; auf d. Gallenabsonder. I 714; auf d. Pankreassekretion I 1064.

Wrkg.: auf d. Verarbeit. d. Nahr. beim fetten u. n. Individuum II 1785; auf d. Oxydat.-Prozesse I 1295; v. — u. Substst. mit —ähl. Wrkg. auf d. respirator. Stoffwechsel nach Kohlenhydratdarreich. I 88; auf d. Atm. (Antagonism.—Yohimbin) I 711; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1687; (u. d. Sekret. d. Nebennierenmarks) II 167; (u. d. spezif. dynam. Wrkg.) I 1058; (Einfl. v. Gallensäuren) I 2105; auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta II 1345; auf d. Zuckerneubldg. II 1892; (aus Fettsäuren bei Hunden ohne Pankreas) II 168; neue Vorstell. über d. Mechanism. d. —Glucosurie II 1346; Wrkg.: auf d. Ketose bei normalen u. mit Phlorrhizin behandelten Ratten II 457; auf d. Quotienten C:N u. d. Vakot-O d. Harnes I 1058; auf d. Purinstoffwechsel (Analyse) I 2961; auf d. Eiweißstoffwechsel isolierter Organe II 1112; auf d. P-Umsatz II 1897; auf d. Entgift. v. HCN dch. kolloidalen S I 2426; fiebertzerzeugende Wrkg. I 1676.

Vergl. Unters. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. II 1011; endo-

tracheale Anwend. u. Wirkungsweise I 1054; subcutane — Rk. II 1112; Anwend.: bei allerg. Krankh. II 2160; bei Asthma II 1586, 2160; bei Asthma u. spasmod. Coryza (Mechanism.) II 680; zur Linder. d. Hautschmerzen bei d. Jod-Antimon-behandl. d. Lepra I 1648; bei d. Unters. d. Gastroenteroanastomose II 260; zur Herst. v. Lokalanästhesiessg. I 90, II 2575; v. Novocain — Lsgg. für d. Lokalanästhesie I 90; sterile, haltbare, isoton. Lsgg. II 1464; — Lsg. 1⁰/₀₀ I 546; — ähnl. Präpp. (Sammelref. über Pharmakologie u. Klinik) I 1436.

Bibl.: Memoranda on Suprarenal Prep. II [2171]; Mécanisme de la syncope adrénalinchloroformique II [2268]; s. auch *Drüsen-Nebennieren*; *Hormone*.

Adrenalon s. *Stryphon*.

Adsorbin, biol. Unters. über d. Adsorpt. d. Gifte dch. — II 970.

Adsorgan, Zus., klin. Verwendung. I 545, II 76, 1010; therapeut. Wert I 2967.

Adsorption, mathemat. Entw. d. — Theorie I 309; Verdräng.-Theorie I 169, 2345; — u. geometr. Anordn. I 2584; — Gleich. II 230; (Ableit. auf Grund d. statist. Mechanik) II 431; (Ableit. aus Langmuirs Theorie d. Restvalenzen) I 891; Unhaltbar. d. Formel Patricks (— v. A., CCl₄, W., N₂O, CO₂ an Silicagel) II 26; Zustandgleich. d. adsorbierter Phase I 659; 1009, II 1071; Bezieh. zwischen adsorbierter Menge u. Menge d. Adsorbens I 1270; u. Oberfläche d. Adsorbens I 1273; — Kinetik für Moleküle, die an mehr als einen Punkt angelagert sind II 861; — v. Gemischen v. leicht kondensierbaren Gasen II 1660; an porösen Stoffen (Grenzfall zwischen — u. Absorpt.) II 1070; Kondensat. v. Mol.-Strömen an Oberflächen II 1424; röntgenograph. Unters. d. Strukt. v. an Cellulose adsorbierten Salzen II 2444; Sorpt. v. Gas als Lsg.-Phänomen I 169; geringe Veränder. d. Kohlenoberfläche beim Pulvern als Einwand gegen d. vorallgemeinerte Lsg.-Theorie I 890.

— aus Lsgg. (Theorie) I 1270; (prim. Ionen — u. sek. mol. —) II 862; (Umkehr. v. Traubes Regel) II 2539; (Zusammenhang zwisch. — u. pH-Wert d. Lsgg.) I 2585; (Einfl. d. Anfangskonz. u. d. Gesamtv. d. Lsg.) II 26; (Einfl. d. — d. Lösungsm. auf d. — Kurven d. gel. Stoffe; „adsorbiertes Vol.“ d. Lsgg.) I 2304; (— Anomalien) I 661.

Potentialtheorie I 2365; spezif. — Voll. u. elektromotor. wirksamer Raum I 661; Abhängigk. d. Grenzflächenaktivität u. — an Trenn.-Flächen v. d. Polarität bzw. DE. d. d. Grenzfläche bildenden Phasen u. d. adsorbierter Stoffes I 19; Unters. d. „clean up“-Effekts mit d. Meth. d. elektrodenlosen Ringstromes II 620; elektr. Veränder. d. Adsorbens im — Gleichgew. I 1943; elektr. Eig. heißer Oberflächen während d. — v. Gasen I 170, II 1752; — Erscheinn. in Primärelementen I 2741; Erklar. d. scheinbaren Abhängigk. d. DE. techn. Isolierstoffe v. d. angelegten Spann.

mit d. Ionen — an inneren Grenzflächen II 1067.

Mechanism. d. — u. Quell. v. Gelen II 862; Einfl. d. — v. H-Ionen auf d. Quell. u. elektr. Lad. v. Gelatine I 2790; — Anfarb. koll. Teilchen II 1311; dch. Elektro — bedingte Koagulat. in Ggw. v. Gelatine I 3024; — Rückgang d. koll. Fe(OH)₃ I 1159.

— u. Krystallform II 231; Einfl. v. Gelatine u. Farbstoffen auf d. Wachstum v. Alaunkrystallen I 19; — an Krystallfl.-Grenzflächen I 661, II 1866; v. FeCl₃ dch. krystall. BaSO₄ I 1754; neuart. Mischkrystalle I 1611; Mischkrystallsyst. FeCl₃-NH₄Cl I 1355; — u. Lsg.-Erscheinn. bei Fall., Einfl. v. ThCl₄ auf d. Fall. v. BaSO₄ II 1660; — Verbb. heteroapolarer Krystallsalze mit aufgelösten starken Elektrolyten; polare u. apolare — Verbb., Systeme BaSO₄-KMnO₄, BaSO₄-H₂O-K₂SO₄ u. BaSO₄-H₂O-BaCl₂ II 1522; Fallen eines Alkalisulfats mit BaCl₂ in Ggw. v. großen Mengen Alkalichlorid I 1355.

Rolle d. — bei chem. Rkk. II 1660; hydrolyt. — u. Gleichgew.-Verschieb. I 890; Hydrolyse beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd. Rhodanid-, Jodid- u. Bromidlsgg. im H₂-Strom I 479; Deut. d. Bldg. v. „bas. Cu-Carbonat“ dch. — nicht dissoziierter H₂CO₃ an fein verteiltem sehr akt., hydrat. CuO I 1164; katalyt. Wirksamk. u. — Fähigk. (Fe, Co, Ni, Cu u. Ag) I 635; (ZnO u. ein Gemisch v. ZnO u. Cr₂O₃) I 148; Syst. Hg + J₂ ⇌ HgJ₂ (direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Dreiphasengrenze) I 2039; Rolle d. W. bei d. photochem. Zers. v. ZnS I 11.

— v. Gasen: an einer frisch gebildeten Hg-Oberfläche I 310, II 2631; an NaCl u. wss. NaCl-Lsgg. II 2716; an einer amalgamierten Pt-Oberfläche II 1660; — v. NH₃ an Glas (Zeit-, Druck- u. Temp.-Abhängigk.) I 2065; Wahrscheinlich. d. — v. Hg dch. Zusammenstoß mit Glaswänden I 1616; — an feinvorteiltem Ni, Fe u. Al II 1070; v. N₂ u. Ar an bei 250° im Hochvakuum entwässertem Chabasit I 2364; v. J-Dampf an CaF₂ I 2493, II 334; v. SO₂ dch. TiO₂-Gel I 3043; v. H₂, C₂H₄, C₂H₂ u. C₂H₆ dch. SnO II 1752; v. W.-Dampf (an CrCl₃) II 863; (an einer gebrannten Irdenmasse) II 2499.

— Vermögen v. Metallhydroxyden für Säuren u. Alkali I 891; — v. As₂O₃ dch. Metallhydroxyde II 1753, 2110; an MnO₂ (v. Fe-Salzen in Ggw. v. CuSO₄) I 1634; (— Gleichgew. Fe⁺⁺-Ni⁺⁺ u. Cu⁺⁺-Ni⁺⁺) II 630; adsorbierende Wirksamk. v. Braunstein in W. u. Abhängigk. d. Ausmaßes d. — v. d. Beschaffenheit d. Braunsteins II 704; galvan. Fall. u. — d. RaF dch. Metalle II 867; Druck-Temp.-Gleichgew. zwisch. Bzl. u. Fe₂O₃-Gel bzw. Kieselgel in geschlossenen Systat. v. bekannter u. unveränderl. Zus. I 630; — an Tonen in Xylol II 1193; v. FeCl₃ an Kaolin (Hemm. dch. HCl) II 1193; Zustand d. v. saurer Erde adsorbierter Feuchtigk. I 170; — v. ThB + C u. Po an Filtern, Dialysierhüllen u.

verschied. Gläsern I 170; v. Säuren dch. Filterpapier I 890.

Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. I 662; —: v. überschuss. Ionen an positiven u. negativen Halogen- u. Rhodan-Ag-Solen I 2585; v. Orthochrom T an AgBr I 3143; Beeinfluß. d. Lichtabsorpt. d. AgBr dch. adsorbierte Ionen I 1618; krystalliner C mit hohem Adsorpt.-Vermögen II 2228; — dch. Graphit I 171; (Röntgenunters. d. Adsorbentien) II 2539; — Charakteristik d. Kohlen II 2762; — Wärme: v. O₂ an Kohle I 309, 1374; v. SO₂ an Kohle (u. Bindungscharakter) I 2365; organ. Dämpfe an Holzkohle I 2168; — Isotherme für Benzoesäure an Tierkohle I 1626; — aus Pufferlsgg. als Mittel zur Best. d. isoelekt. Punktes einer Kohle, Einfl. verschied. Kohlesorten auf d. p_H v. Glycin-, Citrat-, Borat- u. Phosphatpuffern II 1989; s. auch *Kohle, aktive; Silicagel*.

Bezieh. zwisch. — u. chem. Natur organ. Verb. I 891; Einfl. v. Strukt., Isomerie u. Sättig.-Grad organ. Säuren auf d. Betrag ihrer — aus Lsgg. dch. Kohle I 2916; —: v. beschränkt l. Körpern an Kohle I 2366; v. Säuren dch. Kokosnußkohle u. Acetylenruß I 662; an Tierkohle (d. Pikrinsäure) II 25; (d. Cyclohexandicarbonsäuren) I 1266; v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden I 2366; organ. Verb. an Hydroxyde u. Fullererde I 2365; v. Caprylsäure an Quarz u. Bleiglanz II 25; v. Buttersäure an W.-Oberflächen I 1266; Dissimulat.-Phänomene d. Cu- u. Fe-Salze nach d. — dch. Glutin I 2366; — Verss. an Seifenlsgg. II 134, 1424; —: typ. Farbstoffe dch. bas. Beizmittel I 310; — v. Tannin dch. Seide I 2917; (Färb. v. Seide mit sauren u. bas. Farbstoffen als — Erscheim.) I 2917; v. Cellulose in Alkali I 656; (u. Quell.) I 1274; Sorpt.-Vermögen d. Lignins I 1511.

Physikal. Chemie d. Resorpt. II 1071; Bakterien — u. Adsorptivdesinfekt. unter spezieller Berücksicht. d. Chlorsilberkieselsäure II 2567; — v. opt. Antipoden an Kaninchenerthrocyten II 2168; experimentelle Grundlagen u. prakt. Anwend. d. — Therapie I 2967; — u. Desinfekt. I 223, II 1126; Adsorptiv-Desinfekt. (Silargel) II 1910; Aufnahme d. Desinfekt.-Mittels dch. Proteine in wss. Lsgg. II 1990; biol. Unters. über d. — d. Gifte dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin II 970; Einfl. v. Narkoticis auf d. — v. Adrenalin u. anderen Hormonen an Tierkohle II 1345; s. auch *Boden; Enzyme; Toxine*.

Anwend. d. —: in d. Industrie I 557, 1991; in d. Zuckerindustrie I 2378, II 298, 605; im Flotationsprozeß II 25, 2503; —: v. Gasen dch. poröse, feste Stoffe I 2638*; v. S-Verb. aus Gasen I 1078*; Gewinn. v. Gasen aus Adsorbentien I 236*, 1987*.

Anordn.: zur — v. Gasen II 2390*; zum Behandeln v. Fl. zwecks Ausscheid. v. Bestandteilen mitt. poröser Stoffe II 1245*; zur Gewinn. v. Gasen oder Dämpfen mit Hilfe fester Adsorpt.-Mittel bes. akt.

Kohle I 3100*; — Kolonne mit akt. Kohle I 388*.

— Mittel I 2281*; (für W.-Dampf) I 1214*; (aus Flugstaub aus Öfen, Verbrenn.-Anlagen) I 1214*; (Wirksamk. zur Reing. v. Ozokerit) I 1480; (Wiederbeleben) I 2854*, II 93*; (Herst. großoberfläch. Stoffe aus hydratwässerschalt. Stoffen) II 93*; — u. Regenerat.-Verf. I 829*.

Aufnahme d. — Isothermen v. Dämpfen I 2365; röntgenograph. Verf. zur Ermittl. adsorbierter Stoffe an Kohlen I 2065; Berechn. d. elektrol. Dissoziat.-Konstante d. NH₃ aus — Daten (Quarz, NH₃ u. Quarz, KOH) I 1270; d. Hydrolysenkonstante v. gel. Na₂SO₃ aus — Daten I 1270; Wertbest. v. Adsorbentien I 724.

Bibl.: — u. Kapillarkondensat. I [1275]; Koll. Kieselsäure u. ihre — Fähigk. II [865]; s. auch *Adhäsion; Boden; Capillarität; Enzyme; Katalyse; Kohäsion; Kohle, aktive; Kolloidchemie; Oberflächen; Silicagel; Toxine*. Apfel, Einfl. d. Abreißens u. Einölnens auf d. Lagerbeständigk. II 1501; Zus. v. — Saft (unter d. Einfl. klimat. Bedingg.) I 3124; (v. amerikan. —) II 1630; Zus. v. in Amerika gewachsenen französ. Zider- u. a. — II 1629; mittlere Sommer- oder „Optimum“-Temp. in Bezieh. zur chem. Zus. d. — I 1233; Fehlen v. Pentosen in — II 872.

Atmung eingelagerter — während d. Nachreif. II 2371; Atmung d. — in N, Bezieh. zur Atmung in Luft II 2371; katalyt. Schema für d. Atmung d. —, Bezieh. zum O II 2371.

Vergl. d. Nährwerts v. Bananen u. v. Tafel- (Sorte Boskoop) II 404.

Gewerbl. Erzeug. v. — Saft I 1593; hochkonz. — Saft II 1632*; Herst. v. Getränken aus — Saft II 1950*; — Melasse I 2137*; Erkenn. v. — Saft in d. Konserven anderer Früchte I 3126; s. auch *Früchte; Marmelade*.

d-Äpfelsäure, Rk.-Phase d. Umgruppier. d. Substituenten bei d. Bldg. aus l-Äpfelsäure u. d. Einw. v. PCl₅ I 2930.

l-Äpfelsäure, Vork.: in Feigen II 902; im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker-„Sand“ II 902; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Rk.-Phase d. Umgruppier. d. Substituenten bei d. Bldg. aus d-Äpfelsäure u. d. Einw. v. PCl₅ I 2930; Bldg.: aus Bernsteinsäure (enzymat.) I 78, 2076; (dch. tier. Gewebe) I 89; dch. *Ustulina vulgaris* L. II 2372.

Konfigurät. Bezieh. zur Bromberstein-säure II 437; Konfigurät. d. Cl-Derivv. I 2928; Anzahl d. isomer. Cl-Derivv. I 2927; anomale Dreh.-Dispersion II 1186; natürl. Rotat.-Dispers. v. Mo-Komplexen I 160; Viscosität d. wss. Lsgg. I 1635.

Zers. dch. H₂SO₄ (Geschwindigk.) II 234; Oxydat.-Geschwindigk. I 1929; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. d. Na-Salzes dch. ZnO I 649; Rk.: mit SOCl₂ I 1385; mit Chloral I 183.

Überföhr. in Milchsäure in d. Leber II 264; Dehydrier. dch. Muskulatur II 1457; Stoffwechselbezieh. zwischen —, Bernsteinsäure

- u. -Fumarsäure im Muskel, Best.-Meth. II 687; — Stoffwechsel v. Rheum hybridum hort. II 1223.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; Best.: in Tomaten I 3123; in Fruchtmus u. Konfitüren nach Muttelet II 502; Einfl. d. im Citronensaft enthaltenen — auf d. Waringtonanalyse I 2191.
- l-Äpfelsäure-Diäthylester**, Eigg., Rk. mit $SOBr_2$ I 2931.
- Dichlorid, Bldg. aus d. Säure mitt. $SOCl_2$ I 1385.
- d,l-Äpfelsäure**, Viscosität d. wss. Lsgg. I 1635.
- Äsculin**, Photoluminescenz v. Lsgg. bei tiefen Temp. II 14; Chemiluminescenz bei d. Oxydat. dch. O_3 II 733; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; Einfl.: auf d. Hefegär. I 3084; auf d. Wrkg. d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. v. Na-Benzoat I 814.
- Äthan**, Herst. aus C-Oxyden u. H_2 II 2285*; Bldg.: aus C_2H_4 u. H_2 (Gleichgew.) II 2547; (+ metall. Cu) I 4; (+ angeregte Hg-Atome) I 1520; aus $Be(C_2H_5)_2$ I 491; aus Äthyl-Mg-Verbb. u. Polyhalogenverbb. 1909; aus Azobenzol (+ Organo-Mg-Verbb.) II 1172; dch. elektrolyt. Oxydat. v. Propylalkohol in alkal. Lsg. II 2332; aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff $C_{19}H_{38}$ aus Cholesterylechlorid I 535; aus Äthern (+ Ni) II 769; aus Magnesiumurethanen I 909; aus Acetylperoxyd bzw. Essigsäure (Mechanism.) II 2114.
- Elektronenschema I 2566; Strukt. u. Dimenss. d. Mol. I 1614; ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 2484; freie Energie II 131; spezif. Wärme c_v II 225; Prüf. d. Wohlsehen Zustandsgleich. an — I 2787; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt.: an $NaCl$ II 2716; dch. SnO II 1752; v. — Dämpfen dch. Carboraffin I 2366.
- Therm. Zers. II 533; H-Abspalt. im elektr. Flammenbogen I 751*; katalyt. Überführ. in fl. KW-Stoffe I 1459*; Mol.-Gew. d. fl., aus — dch. elektr. Entlad. gebildeten KW-stoffe II 519; Chlorier. mit Cl_2 (+ O oder O-halt. Gase) I 1229*.
- , -brom s. *Äthylbromid*.
- , -chlor s. *Äthylchlorid*.
- , - α - α -dibrom, Löslichk. v. Naphthalin in — II 854.
- , - α - β -dibrom (Äthylendibromid), Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; Löslichk. v. Naphthalin in — II 854; Einw. v. Mg I 2384; v. Zn auf ein Gemisch v. — mit Ketonen u. Aldehyden II 1316; v. Al I 1519; Rk.: mit 2-Aminopyridin I 586*; mit Naphenolat II 2552; mit Benzoyllessigester II 2021; mit Phthalimidkalium I 318; Einfl.: auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Zers. von Sulfonsäurementhylestern II 2650.
- Tox. Wrkgg. II 790; (gewerbl. Vergift.) II 2041; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2545*.
- , - α - β -dibrom- β - β -dichlor, F. I 26.
- Äthan**, - α - β -dibrom- α -phenyl (Styroidibromid) (F. 74—75°), Darst. aus Styrol, Eigg. II 1556; Einw. v. KOH II 1321.
- , -dibromtetrachlor, röntgenograph. Unters. II 2699.
- , - α - α -dichlor (Äthylendichlorid), Bldg. bei Einw. v. HCl auf $CaCl_2$ I 2495; bin. Azotropie mit — II 854; Löslichk. v. Naphthalin in — II 854; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Einfl. auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668.
- , - α - β -dichlor (Äthylendichlorid) (Kp.⁷⁶⁰ 84°), Darst. aus C_2H_6 u. Cl_2 (+ O oder O-halt. Gase) I 1229*; Bldg. aus C_2H_4 u. NCl_3 II 2647; physikal. Eigg. I 1644. II 1295; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit einem Gemisch v. — u. Bzl. bzw. Cyclohexan bzw. Aceton I 477; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; Löslichk. v. Naphthalin in — II 854; Photopolymerisat.-Prodd. II 1191; Verseif. v. — u. Derivv. I 845*; Einw. v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; Einfl. auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; insekticide Wrkg. II 1932; dass., Absorpt. dch. Nahrungsmittel II 1707; Verwend.: in Zahncreme I 225*; als Lösungsm. I 2675; (für Harze) II 604.
- , - α - β -dichlorotetraphenyl (*symm.* Tetraphenyläthylendichlorid) (F. 186°), Bldg. aus Benzpinakon, Eigg. I 914.
- , - α - β -dijod, Einw. v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317.
- , - α - α -diphenyl (Diphenylmethylmethan) (Kp. 268—269°), Darst. aus Diphenylmethylcarbinol, Eigg. I 3063; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Rk. mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) II 2131.
- , - α - β -diphenyl s. *Dibenzyl*.
- , -fluorpentabrom, röntgenograph. Unters. II 2699.
- , -hexabrom, Bldg. bei d. Einw. v. $CaCl_2$ auf Br_2 II 1806; röntgenograph. Unters. II 2699.
- , -hexachlor, Bldg.: bei d. Einw. v. $CaCl_2$ auf Cl_2 II 1806; aus CCl_4 (+ aktiviert. Al) I 2371; physikal. u. chem. Eigg., Verwend. (Übersicht) II 940; röntgenograph. Unters. II 2699; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 908; Einfl. auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; Verwend. zur Vertilg. v. Kleidermotten I 2629.
- , -hexaphenyl, Lichtempfindlichk. in festem Zustande II 327; Spalt. dch. Alkalimetalle I 63; Alkylsulfidadditionsverbb. I 1407.
- , -jod s. *Äthyljodid*.
- , -nitro, Kristallinterferenzen v. fl. — I 154; Rk. mit Furfural I 1655.
- , -pentachlor, physikal. u. chem. Eigg., Verwend. (Übersicht) II 940; Verwend. als Heizfl. für F.-Bestst. I 1304; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668.
- , -sulfonsäure, Salze mit m-Aminobenzoesäurealkylestern (Darst., anästhet. Wrkg.) I 2539*.

Äthan, α . α . β . β -tetrabrom (Acetylentetrabromid), Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Verh. gegen Al I 1519.

—, α . α . β . β -tetrachlor (Kp.₇₆₀ 146.2°), F. I 27; physikal. Eigg. I 1644; physikal. u. chem. Eigg., Verwend. (Übersicht) II 940; Ramanspekt. II 2103; Verh. gegen AgNO₃ II 1052; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2608; Verwend. zur W.-Best. in Brennstoffen I 3019.

—, α . α . β - β -tetraphenyl (F. 209°), Bldg. aus C₆H₅MgBr u. C₂Cl₄, Eigg., Nitrier. I 909; Verh. gegen Alkalimetalle I 63.

—, -tribromtrichlor, röntgenograph. Unters. II 2699.

—, -trichlor (Kp.₇₆₀ 114°), physikal. Eigg. I 1644.

—, α . α . β -triphenyl (F. 56°), Darst., Eigg. I 685, 2296, II 666.

Äthanol s. *Äthylalkohol*.

Äthanolamin s. *Colamin*.

Ätharsanol (Na-Salz d. 2-*p*-Arsenoanilinäthansols), Eigg., Wrkg. bei experiment. Trypanosomiasis u. Syphilis II 1903.

Äther, Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Darst. (Verwend. v. Mg-Alkoholat) II 1547; Reing. I 2662*; Einfl. d. Strukt. auf d. Löslichk. II 1545, 1546; Festigk. d. Bind. zwischen KW-stoff-Radikalen u. O I 1016; Hydrier. (+Ni) II 769; Geschwindigkeit d. Oxydat. dch. KMnO₄ u. CrO₃ I 2924; Einw.: v. Bromwasser II 1555; v. Al₂Se₃, Al₂Te₃ u. AlAs bzw. d. entspr. Mg-Verbb. I 2245; Tolyll- u. ihre Rkk. mit metall. Na I 188; Addit.-Verbb. v. Phenolmethyl— mit AlBr₃ I 2254; Alkohol-additionsprodd. d. Br-Derivv. gemischer — I 1023; Rk. v. — Gemischen mit Acetyl-bromid II 2133; s. auch *Diäthyläther*; *Phenoläther*.

Ätherische Öle s. *Öle, ätherische*.

Ätherschwefelsäuren s. *Schwefelsäure-Ester*.

Äthoxylgruppe, volumetr. Best. in organ. Verbb. I 825.

Äthyl (Diäthylformal) (Kp.₇₆₀ 87.5°), F. I 27; Verh. gegen Metastyrol II 857.

Äthylalkohol (Äthanol), Herst.: auf chem. Wege (Übersicht) II 1274; in Österreich II 2298; v. synthet. — dch. d. Bergwerksgesellschaft v. Buthene II 2208; in d. Kolonien, Bedeut. als Motorkraftstoff, Verff. zur Herst. v. absol. — I 269; techn. Herst., Verwend. I 2880.

Bldg.: aus Äthern (+Ni) II 769; aus A. (+ Si₂Cl₆) II 1428; (?) aus Isopropylalkohol u. O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid II 2648; aus Propionsäure dch. Aspergillus niger I 2951; dch. Azotobacter Chroococcum I 2267.

Herst.: nach d. „Amylo“-Verf. I 269; aus stärkehaltigen Subst. (App.) II 196*; aus Johannisbrot u. Verwert. d. Nebenprodd. I 2880; aus Zuckerrohr (in Costa Rica) II 946; aus Melasse (Anlagen d. Solvent Products Ltd.) I 2880; aus landwirtschaftl. Abfällen II 1275*; aus vegetabil. Stoffen bes. Rebholz I 269; aus Holz (Verzucker. d. Cellulose) II 1274; aus d. beim Backen sich entwickelnden

Gasen I 270*; aus d. Rückständen d. Weinbereit. I 2880; dch. Dest. schwacher alkoh. Fl. bes. Bier (App.) I 857*, 2469*; (Verhüt. v. Warmestauungen u. Alkoholverlusten beim Entgeisten alkoholreicher Fl.) II 1156*; aus d. beim Cracken v. KW-stoffen entstehenden Gasgemischen I 2454*; — Geh. d. W. d. CO₂-Wäschen an geschlossenen Gargefäßen I 1723; Isolier.: aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; aus Saké, Farbkr. mit Vanillin II 1678.

Techn. Herst. v. absol. — I 856, 2022, II 1629*; (in Amerika) I 1109; (App. u. Verf.) I 2009*; (dch. Dest. unter Druck) I 126, 2022, II 2200; (Explos.-Gefabr) I 602, 2317; App.: zur Rektifikat. I 2023*; zur kontinuierl. Dest. I 2672*; Entwässer.: mit gerannem Kalk unter Druck I 602*; mit Metallcarbiden II 1156*; u. Rektifikat. I 2672*; Dest. u. Rektifikat. v. — enthaltenden Gemischen I 1228; Theorie d. Sprit-Bzl.-Dest. I 2318; Reing.: v. entwässert. trübem — mitt. eines schwachen elektr. Stromes II 1157*; zur Herst. alkoh. Kalilauge II 276; Abtrenn. v. Alkali-Erdalkali, Mg- u. anderen Salzen aus wss. Lsgg. II 404*.

Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Krystallinterferenzen in fl. — I 154; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — I 1747; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — I 1410, 2053; Brech.-Index (Bezieh. zur D.) I 472; (v. — Isoamylalkohol-W.-Gemischen) II 1653; (u. D.D. v. Gemischen mit Aldehyden) I 1853; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in — I 1004; DE.: u. Absorpt.-Indizes v. — II 1064; v. CCl₄-Lsgg. I 2912; (u. D.) I 15; u. Brechungsexponent bei Gemischen v. W., — u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol I 1751; Refrakt. u. Dissoziat. v. Elektrolyten in — II 1531; Lösungstens. d. Ag in — II 328; Leitfähigkeit: v. — (Best. mittels eines Robrenschwing.-Kreises) II 918; v. HCl in — II 555; v. BeCl₂ in — I 1368; v. 2.4.6-Trinitro-m-kresol, dessen Na- u. Anilinsalz in absol. u. W.-halt. — u. katalyt. Wrkg. auf d. Verester. I 2490; u. Viscosität v. LiNO₃ in Lsgg. v. W., CH₃OH, — u. Gemischen dieser Fl. II 1066; Aktivitätskoeffizienten v. HCl in — II 2533; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in — u. wss. — Lsgg. I 1005.

DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustand II 844; Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; Vol.-Änder. beim Mischen v. — u. Formamid I 2344; Verdampf.-Wärme I 1629; molare latente Wärme v. CCl₄ — u. Bzl. — Gemischen II 2536; Wärmetön. beim Vermischen v. Acetonitril mit — I 167; Isobaren d. wss. Lsgg. II 2628; bin. Azeotrope mit — I 2788, II 864, 855; (mit Petroleum-KW-stoffen) I 654; Gefrierpunkte v. — W.-Gemischen II 738; Gefrierpunktserniedrig. v. — Lsgg. in

Bzl. II 18; Entflamm.-Punkt II 2233; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbarke. v. H_2 -Luft-Gemischen II 626.

Oberflächenspann.: eines Gemisches v. — u. W. II 1192; v. — Lsgg. (Einfl. auf Samenzellen u. Sporen v. *Tilletia tritici*) I 813; v. Salzsgg. in — I 2916; v. Alkalihalogenid-Lsgg. in — II 1865; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* nach Zusatz v. — I 2917; Adsorpt.: an Silicagel II 26; (Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel) I 1633; v. — Dampf (an Kohle) II 2444; (dch. Carboraffin) I 2366; Osmose dch. SiO_2 - oder Kohlemembranen II 859; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. — Benzaldehyd I 1275; Ausfließen v. — u. wss. — Lsgg. aus einer zylind. vertikalen Ausflußröhre I 658; Einfl.: auf d. Lad. kolloid. Teilchen I 662; auf d. Ausfall. v. Hämoglobin II 2444; auf d. Milchgerinn. II 1895; Löslichk.: v. Pikrinsäure in bin. Systet. mit — I 2343; v. bas. Fuchsin in — II 2271; v. Terpentinöl in — II 591; Verh. als Lösungsm.: für d. katalyt. Red. v. organ. Nitroverbb. in fl. Phase I 2691; bei d. katalyt. Hydrier. d. Salicylsäure I 1141; bei d. Zers. v. Diacetonalkohol dch. NaOH (Gemische mit W.) II 4; bei d. Elektrolyse v. Säuren u. Alkalien II 1861; Einfl. auf d. $(NH_4)_2SO_4$ -Aussalzen v. Phenol I 633.

Dch. Hg photosensibilisierte Zers. I 162; Zers.: dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2800; in Ggw. v. Kaolin II 182; H_2O -Abspalt.: zu A. I 1709*; dch. Tonerde bei verschiedenen Temp. I 2371; Oxydat. II 2060*; (Mechanism.) II 745; (dch. Braunstein) I 674; (dch. CrO_3 u. HNO_3 , Geschwindigk.) I 2924; (dch. $KMnO_4$ u. CrO_3 , Geschwindigk.) I 2925; (katalyt.) I 845*; 1458, 3029; (+ Ag-Katalysatoren) II 289*; (in Ggw. v. FeII) II 958; (v. — Dämpfen + Pt) I 407*; (+ Metallvanadate) I 1712*; (v. — u. Gemischen mit Acetaldehyd, + V_2O_5) I 1845; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 648; Selbstvergift. v. Cu-Katalysatoren dch. Einw. auf — (Einfl. d. Herst.-Weise) I 1834; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. (Hydrat $C_2H_5OH \cdot 4H_2O$) II 1966; Überföhr. in Aceton (+ W.-Dampf) I 1230*; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atome I 36; photochem. Einw. v. Br (Annahme d. intermediären Bldg. v. C_2H_5O) I 2054; Einw. auf Rein.-Al u. Lautalblech II 492, 2602; Rk. mit Salzen, Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren — Dampfdrucke I 2572; Rk.: mit Al_2Se_3 , Al_2Te_3 u. Mg_3As_2 I 2245; mit CS_2 u. KOH I 900, 2499; mit COCl₂ I 685*; mit Alkylhaliden (Geschwindigk.) I 1379; mit Diphenylechloromethan(derivv.) II 555, 556; Entwässer. v. — Isoamylalkohol-Gemischen I 1755; Rk.: mit Aldehyden I 46; mit Acetaldehyd (Geschwindigk.) I 1383; mit Zimtaldehyd I 1403; mit Acetonitril bzw. Acetiminooxyhydrochloriden I 1846; Verester. (Hemm. dch. Pyridin) II 533; (in Citronensäureleg.) I 2878; (mit Phthal säureanhydrid dch. Erhitzen unter Druck) I 2209*; katalyt. Rk. mit Triglyce-

riden (Umester.) I 1710*; Alkylamino-derivv. I 1382.

Einfl.: auf d. phosphorescierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Zers. v. Sulfonsäuremethylestern II 2650.

Oxydat. dch. Mikroben II 2479; Verh. als Nährstoff für Hefe II 1629; Einfl.: auf d. Pepsinwrkg. II 1890; auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; — Geh.: im Blut u. in d. Organen I 2102, 2422; v. n. Placentagewebe I 216; Umsatz beim Menschen I 1300; (Respirationsverrs.) I 86; (Ursachen d. nach — Genuß in d. Exspirat.-Gasen auftretenden Geruchs) II 688; (Ausscheid. dch. d. Nieren) I 2423; Einfl.: d. Geschlechts auf d. — Wrkg. I 1546; auf d. Lebensdauer I 1433; auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf Geburts- u. Wurfgewicht v. weißen Ratten I 545; auf d. Wachstum v. Ratten (Einfl. d. Ernähr.) I 2420; auf d. Atemzentrum II 1123; v. elektrosmot. eingeföhrtem — auf d. Capillaren d. menschl. Haut I 2514; v. — Vergift. auf d. Austritt v. Bi aus d. Blut in d. Cerebrospinalfl. I 92; auf d. Agglutinat. dch. Farbstoffe I 2512; auf d. Glykämie I 3085; auf d. Red. v. Nitraten in tier. Geweben I 2730; auf d. Magenverdauung II 2262; auf d. Nierensekret. II 2264; auf d. Gallenabsonder. I 714; auf d. Gallenförder. dch. gallensaure Salze I 1062; auf d. Resorpt. d. Glucose II 1584, 2734; auf d. N-Stoffwechsel v. Albinoratten II 786; auf d. Ausscheid. d. Purinkörper II 71; pharmakol. Potentialwrkg. II 912; — Narkose (Geschwindigk.) I 715; (Einfl. auf d. Unters. d. CO_2 -Assimilat. nach d. Blasenählmeth.) II 1451; — Sucht in Verb. mit Chlf.-Sucht II 1690; Alcohol absolutus für pharmazeut. Zwecke II 2677; Spiritus aethereus (Bezeichn. u. Zus.) I 1897; Herst. eines alkoh. Stimulans II 2487*.

Denaturier. I 601, 602*, 1466; CCl_4 als Vergäll.-Mittel II 1829; Herst.: v. Hartspiritus aus — I 1593*, II 2200; homogener Prod. aus — u. Kerosin I 1604*; techn. Bedeut. für katalyt. Rkk. I 2205; Verwend.: als Desinfekt.-Mittel (+ Rhodanalkali) II 1799*; (Standardisier. d. keimtötenden Wrkg.) II 794; als insektentöt. Mittel (Prüf. u. Unters.) II 931; als Lösungsm. (für Ricinusöl) II 2520; (zur Extrakt. v. Melasse) I 423; als Betriebsstoff I 280, II 2314; (in Australien) I 2030; (Herst. u. Verwend. d. absol. —) I 2215; (Entwässer.) I 3138*.

Neue alkoholometr. Tabellen I 270; Nachprüf. v. Alkoholometern II 607; Farbkk. I 2635, II 372; Reinheitskriterien u. -prüf. II 2490; Best.: mitt. Dest. II 1830; in Aceton enthaltenden Lsgg. I 1984; v. Gemischen v. —, Athylacetat, Essigsäure u. W. I 3098; d. A.-Geh. v. — A.-Mischsch. (Geschichtl.) II 1462; v. Bzl. in — (nephelometr.) I 2190; Nachw.: kleiner Mengen in Cassiol II 2079; v. Methylalkohol in — II 1915; Best.: in vergorenen Obstmaischen od. -mosten ohne Dest. I 2672; im Blut (Abänder. d. Widmarkschen Mikrometh.) II 2174; (u. in d. Organen)

- I 2102; im Harn I 2423; (Meth. u. App.) II 2388; (objekt. Nachw. d. Alkoholrausches) II 926; Nachw. u. Best. in d. Kraftfahrstoffen für Motorfahrzeuge II 513; Einfl. v. Amylalkohol auf d. D.-Best. v. —W.-Gemischen mitt. Arometers II 2298.
- Bibl.*: —, fabbricazione, applicazione, prodotti secondari, appunti diversi I [430]; Abtreiben aus alkoh. Getränken II [607]; Power — from grasses, straw and waste vegetable materials I [622]; Rektifizierter — I [2541]; Verh. im Harn II [693]; Alkoholometr. Red.-Tafel I [1110]; s. auch *Brennstoffe, flüssige; Destillation; Gärung; Spirituosen; Spiritus.*
- Äthylalkohol, K-Verb.**, Verh. v. —Lsgg. gegen NO II 2717.
- Na-Verb., Verh. v. —Lsgg. gegen NO II 2717; Doppelverb. mit TNT I 326; Geschwindigk. d. Rk. mit 1-Chlor-2,4-dinitrobenzolen I 492; (bzw. 1-Chlor-2,4-dinitro-u. 1-Chlor-2,4,5-trinitronaphthalin) I 1768.
- Äthylalkohol- α -phenyl** (Methylphenylcarbinol) (Kp.₇₆₀ 110—111°), Bldg.: aus $C_6H_5 \cdot MgJ$ II 1996; aus Acetaldehyd u. C_6H_5MgBr , Eigg., Rk. mit HBr I 1860; Oxydat. I 1396, II 2131; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H.-Atoms I 36; Einw. v. HBr II 1321; (u. Methylamin) II 2021.
- , β -phenyl (Phenyläthanol), katalyt. Bldg. aus β -Naphthylchlorid I 483; bin. Azeotrope mit — I 2788; Einw. v. HBr II 1321; Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbildg. (Einfl. v. Substituenten) I 1383; Überfähr. in d. Nitril I 327; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; Rk. d. Na-Verb. mit Arylaziden II 771; Verwendung als Lacklösungsm. II 1722.
- Äthylamin**, Bldg.: aus C_2H_4 u. NCl_3 II 2647; d. Hydrochlorids aus Isopropylalkohol u. O.N.-Diäthylhydroxylammoniumchlorid II 2548; aus O.N.-Diäthyl-N-thiocyanhydrroxylamin II 878; Trenn. v. Triäthylamin, Sulfat I 2540*; W.-Dampfdest. I 167; Aufnahme dch. Proteine II 1990.
- Dch. Hg photosensibilisierte Zers. I 162; Zers. d. Diacetonalkohols dch. — I 2342; Red. v. Gemischen aus — u. Carbylverb. Rk. mit Citral II 648; Rkk. mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols II 875; mit Acetaldehyd u. Red. II 2462; mit Chlorameisensäure- β -chloräthylester I 1963; mit Oxalyl- bzw. Malonyldiurethan I 336; mit Thiocarbonsäureestern I 683; mit Benzalhippursäureazlacton I 698; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431.
- Chlorostannat, Krystallstrukt. II 2433.
- Hydrobromid, Krystallstrukt. I 2777.
- Hydrochlorid, Koagulat u. Wander-Geschwindigk. v. As_2S_3 -Sol in Ggw. v. — I 478.
- Hydrojodid, Krystallstrukt. I 2777.
- Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Sulfat, Linien-Absorpt. bei — Chromalaunkrystallen II 2329.
- Äthylamin, N-phenyl** s. *Anilin, N-äthyl.*
- , *akt.- α -phenyl*, Rk. mit Aceton II 2244.
- , *rac.- α -phenyl* (α -Aminoäthylbenzol) (Kp.₇₆₀ 185—190°), Darst., Eigg. II 2462; (d. Oxalats) I 1952; Rk. mit Acetonthiosemicarbazon I 38.
- , β -phenyl, Herst., Basizität I 327; Rk. mit Phenylessigsäure I 356; Entgift. dch. d. menschl. Körper II 1358; Wrkg.: auf Pupille u. Blutdruck (Vergl. mit Ephedrin, Pseudoephedrin) I 377; auf d. spezif.-dynam. Wrkg. u. d. Kohlenhydratumsatz I 1058.
- Äthylbromid**, Bldg.: aus Äthyl-Mg-Verb. u. Polyhalogenverb. I 909; aus Triäthylsulfoniumbromid in gemischten Lösungsmitteln I 1490; aus Acetessigester u. gasförm. HBr II 983; aus Cyclohexylsulfonsäureäthylester u. C_6H_5MgBr II 1662.
- D.D. u. D.E.E. v. Lsgg. in Hexan II 626; Bezeich. zwisch. Brech.-Index u. D. I 472; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; elektr. Leitfähigk. v. BeBr₂ in — I 1368; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit —, Aktivität in bin. Gemischen I 2900; Einfl. auf Flammengeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O₂ II 330; Adsorpt. dch. Silicagele I 2702.
- Rk.: mit Mg im Gemisch mit C_2H_5Cl bzw. C_2H_5J I 2709; mit Pb-Na-Legier. (+ Pyridin) I 1328*, 2303*; mit Thioharstoff I 1963; mit 3,4-Cyclotrimethylen-1-aryl-5-pyrazolonen I 2460*; mit d. Di-Na-Verb. d. Benzophenons I 3060; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit Ameisensäureester u. Mg II 437; mit p-Toluolsulfonsäure- γ -chlorpropylester I 3055.
- Äthylchlorocarbonat** s. *Chlorameisensäure-Äthylester.*
- Äthylchlorid** (Chloräthyl), Darst.: aus C_2H_6 u. Cl_2 (+ O oder O-halt. Gase) I 1229*; aus A. (katalyt.) I 2205; Bldg.: aus Äthylen u. HCl (katalyt.) I 1945; aus Äthyl-Mg-Verb. u. Polyhalogenverb. I 909; dch. Chlorier. v. Aceton I 407*.
- Entflammbarkeits-Grenzen v. — u. v. Mischsch. mit —; herabsetzende Wrkg. v. CH_3Br auf d. Entflammbarke. I 2914; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Adsorpt.-Isothermen an Kohle I 2365; Absorpt. d. Dampfes dch. Blut, Serum u. W. II 682; Rk.: mit Mg im Gemisch mit C_2H_5Br bzw. C_2H_5J I 2709; mit Pb-Na(K)-Legier. I 1459*, 1913*, 2989*; (+ Dispersionsmittel) I 1328*; (+ Hydroxylverb.) I 2304*; Wrkg. auf d. autonome Erregbarke. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627.
- Äthyleyanid** s. *Propionsäure-Nitril.*
- Äthyleyanin**, Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Herabsetz. d. Blauempfindlichk. dch. Sensibilisat. mit — I 626.
- Äthyldisulfid** s. *Diäthylsulfid.*
- Äthylen**, Herst.: aus C-Oxyden u. H₂ II 2285*; aus völlig hydrierten KW-stoffen (katalyt.) I 2750*; aus CH_4 (v. — u. Homologen) I 583*, II 184*; (Verwend. zur Herst. v. Alde-

- hyden) I 2454*; aus C_2H_2 u. H_2 (katalyt.) II 2285*; aus A. (katalyt.) I 2205; (+ Tonerde) I 2371; (+ Kaolin, Verwendbar, für d. autogene Gasschweiß.) II 182; aus Essigester (bei d. Herst. v. Essigsäure) II 289*; Bldg.: aus C_2H_4 (Gleichgew.) II 2547; (Überführ. in Essigsäure) I 752*; dch. pyrogeno Zers. v. 2-Penten bzw. Trimethyläthylen I 28; bei d. therm. Zers. v. Bzl. II 2422; aus 3-Phenylisopropyl-K I 409; aus CH_3OH (+ Cu) I 2370; dch. elektrolyt. Oxydat. v. Propylalkohol in alkal. Lsg. II 2332; bei d. therm. Zers. v. Phenol II 2422; aus CH_3MgBr I 1523; aus Äthyl-Mg-Verbb. u. Polyhalogenverbb. I 909; aus C_2H_5MgBr u. Azobenzol I 1172; aus C_2H_5MgBr u. Tetraäthylloxamid I 484; aus β -Oxyäthylchlorarsin bzw. β -Chloräthylchlorarsin II 1879; bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506; aus Acetylperoxyd II 2114.
- Krit. D. u. Temp., geradlin. Durchm. I 1267; ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 1747, 2484; vorläuf. Isothermen I 1268; Prof. d. Wohlsehen Zustandgleich. an — I 2787; Dampfdruck v. fl. — I 1267; Schmelzwärme, spezif. Wärme c_p u. c_v v. festem u. fl. — II 225; freie Energie II 131; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt. dch. SnO II 1752.
- Polymerisat.: im Gemische mit H_2 dch. Cd-Resonanzstrahl. I 2784; mitt. Borfluorid II 1035*; katalyt. Hydrier. I 582*; (+ metall. Cu) I 4; Rk. mit H_2 in Ggw. v. anregerten Hg-Atomen I 161, 1520; Oxydat. zu CH_2O I 2750; Überführ.: in fl. KW-stoffe I 138, 751*; in höhere Alkohole II 389*; relative Geschwindigk. d. Bromier. II 2638; Einw.: v. HNO_3 auf — Deriv. II 2460; v. Br-Wasser II 1556; v. gasförm. HCl u. HBr (katalyt.) I 1945; v. NCl_3 I 2647; v. $NaOCl$ I 410*; v. H_2SO_4 I 1229*; v. $AsCl_3$ II 2562; v. Hg-Salzen II 1615*; Rk.: mit aromat. KW-stoffen u. $AlCl_3$ I 806, 807, 808; mit Naphthalinen (katalyt.) I 2309*; mit Benzyl-MgBr I 1950.
- Absorpt. dch. Blut, Serum u. W. (Löslichk.-Koeff.) II 1582; CO-Vergift. nach — Narkose I 545; Verwend. als Reif.-Mittel für Früchte u. Gemüse II 1451; s. auch *Olefine*; *Valenz*.
- Äthylen- α -äthyl- β -methyl s. *β -Amylen*.
- , -chlor (Vinylchlorid), physikal. Eigg. I 317; koll. Lsgg. eines Photopolymerisat.-Prod. II 1191; Verwend. zum Entfetten v. Faserstoffen II 720*.
- , -cis-chloriod, Bezieh. zwisch. Dipolmoment u. Konst. II 2526.
- , -trans-chloriod, Bezieh. zwisch. Dipolmoment u. Konst. II 2526.
- , -gewöhnl. α - β -dichlor, physikal. u. chem. Eigg., Verwend. (Übersicht) II 940; Ramanspekt. II 2103; Explos. d. Gemisches mit Luft I 2854; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. Methan-Luft-Gemischen II 1423; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 908; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Verwend.: zur Insektenvertilg. II 103; als Lösungsm. in d. Ebullioskopie I 166.
- Äthylen-, -cis- α - β -dichlor, Verh. geg. Celluloseester u. Kautschuk II 856.
- , - α - α -diphenyl, Bromier. I 2716; Einw.: v. NCl_3 II 2648; v. Alkalimetall II 655. 2357; v. Benzyl-MgBr I 1950; v. 2-Phenylisopropylkalium I 409.
- , - α - β -diphenyl s. *Stilben*.
- , -phenyl s. *Styrol*.
- , -tetrachlor (Perchloräthylen) (Kp.₇₆₀ 121°), Bldg. aus Pentachlorpropionsäure I 483; physikal. Eigg. I 1644; physikal. u. chem. Eigg., Verwend. (Übersicht) II 940; Ramanspekt. II 2103; bin. azeotrope Gemische mit — I 1370; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 908; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Verwend. als Lösungsm. in d. Ebullioskopie I 166.
- , -teträiod, Bldg. aus CaC_2 u. J_2 II 1806.
- , -tetraphenyl (F. 221°), Darst. aus Benzophenon I 3060; Bldg.: aus Benzylidenanilinnatrium II 1212; aus Thiobenzophenon u. Cu-Bronze II 552; aus Dibenzhydrodisulfid II 759; aus Benzpinakon, aminosubstituierte Deriv. I 910; Einw.: v. NCl_3 II 2648; v. Alkalimetall II 655.
- , -trichlor (Kp.₇₆₀ 88°), physikal. Eigg. I 1644; physikal. u. chem. Eigg., Verwend. (Übersicht) II 940; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. Methan-Luft-Gemischen II 1423; Rk.: mit H_2SO_4 I 1710*; mit Aminen I 1400; Einw. auf Bienenwachs bei gewöhnl. Temp. I 2675; Gesundheitsgefahren u. Gesundheitsschutz bei Entfett. dch. — I 2526; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Verwend. zur Desinfekt. v. Barbieregegenständen II 2668; insekticide Wrkg. II 1932; (u. Absorpt. dch. Nahrungsmittel) II 1707; Verwend.: als Lösungsm. in d. Ebullioskopie I 166; in d. Ölanalyse I 606, 858.
- , -trimethyl s. *β -Isoamylen*.
- , -triphenyl (α -Phenylstilben) (F. 70°), Darst., Eigg. I 1032, II 441; Mol.-Refr., Viscosität II 1425; Einw.: v. NCl_3 II 2648; v. Alkalimetall II 656.
- Äthylenbromhydrin, Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbldg. (Einfl. v. Substituenten) I 1383; Rk.: mit Indazol (Rk.-Verlauf) I 1189; mit 2-Aminopyridin I 586*.
- Äthylenbromid s. *Äthan-, α - β -dibrom*.
- Äthylenchlorhydrin (Glykolchlorhydrin) (Kp.₇₆₀ 128.60°), Darst., Verseif. I 410*; physikal. Konstanten II 1295; F. I 27; Absorpt.-Spektr. I 2351; (im Ultraviolett) I 789; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Dest. I 2750*; Depolymerisat. v. KW-stoffen mit — II 1818*; Einw.: v. As_2O_3 I 3053, II 2562; v. Na-Arsenit II 1879, 1997; Rk.: mit Phosgen I 1963; mit Cyclohexylamin II 834*; mit 2-Aminopyridin I 586*; mit Na-Benzylat I 2457*; mit Phenol II 1868; mit 4-Methyl-2-nitrophenol bzw. 1-Oxyanthracen I 3113*; mit Dihydroeugenol II 2460; mit C_2H_5MgBr I 1955; mit aromat. Organo-Mg-Verbb. I 1758; mit Na-Methylmercaptid II 1997; Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbldg. (Einfl. v. Substituenten) I 1383; Rk.: mit Chloranthrapyridon I 2007*; mit

- α,β -Dibrompropionsäure I 1847; mit o-N- β -Methoxyäthylaminobenzoesäure II 1620*; mit d. Na-Verb. d. Acetessigesters II 1546; mit p-Toluolsulfochlorid I 261*; Verwend.: zur Pflanzenstimulat. I 1224*, II 1578; für Farbstoffe I 3116*; in Emulgier- u. Reinig.-Mitteln II 2407*; als Lösungsm. bei d. Herst. v. Kunsthorn I 2147*.
- Colorimetr. Best. mit Diazobenzolsulfonsäure II 1131.
- Äthylencyanhydrin, Rk. mit p-Toluolsulfochlorid I 2713.
- Äthylendiamin, Darst. aus Phthalimid u. Äthylbromid I 318; Bldg. aus Kreatinol I 1964; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Krystallstrukt. d. Sulfats I 2050; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; W.-Dampfdest. I 167; Gleichgew. in bin. Systst. aus — u. Phenolen II 2; Rk.: mit Phenyl-dithiocarbaminsäuremethylester II 991; mit 4-Chlor-3-nitrophenylarsinsäure II 2008; mit Anisaldehydperoxyazlacton I 699; Verwend.: für Farbstoffe I 2132*; d. Additionsverb. mit $ZnSO_4$ als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018*; Wrkg.-Weise in Kalkäschern II 1054; Verb. mit Theophyllin s. *Euphyllin*.
- Komplexverb.: mit Tl (III)-Halogeniden I 2367; mit $Pc(CO)_5$ I 2368; mit Co u. Rh (räuml. Konfigur. u. Rotat.-Disp.) II 1663; d. cis-Hydroxo-aquodithylendiaminkobaltbromids mit Diketonoximen (Darst., Konst.) I 1035; mit Pt(II)-Rhodaniden II 2229; mit $PtCl_2 \cdot 2C_2H_5 \cdot CH_2S$ II 2543; mit $PtCl_3 \cdot (C_2H_5)_2S_2$ I 669.
- Äthylendibromid s. *Äthan,- α,β -dibrom*.
- Äthylendichlorid s. *Äthan,- α,β -dichlor*.
- Äthylendijodid s. *Äthan,- α,β -dijod*.
- Äthylenglykol s. *Glykol*.
- Äthylenglyhydrin, Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbldg. (Einfl. v. Substituenten) I 1383.
- Äthylenoxyd (Glykolanhydrid), Bldg. aus Äthylchlorhydrin I 2751*; W.-Addit. (+ Säuren) I 1490; (+ H_2SO_4) I 407*; Rk.: mit Cyclohexylamin II 833*; mit Grignard-Reagens (Di-n-butyläther als Lösungsm.) II 2547; (v. Deriv.) II 40; mit Δ^2 -Cyclopentenyläthyl-MgBr II 546; mit β -Phenyläthyl-MgBr I 327; mit Cyclopentyl-MgBr I 3052; mit 1,4-Diaminoanthrachinon I 2007*; mit organ. Säuren II 1716*; mit Essigsäure II 1382*; Isomerisier. arom. trisubstituierter Deriv. I 1031; insektizide Wrkg., Absorpt. deh. Nahrungsmittel II 1707; Verwend. als Räuchermitel II 2170.
- Äthylgrün s. *Brillantgrün*.
- Äthylidenbromid s. *Äthan,- α,α -dibrom*.
- Äthylidenchlorid s. *Äthan,- α,α -dichlor*.
- Äthylidenglykol-Diacetat (Äthylidenacetat), Bldg. aus C_2H_2 u. Essigsäure II 290*.
- Äthylierung, techn. — II 1868.
- Äthylisocyanid s. *Propionsäure-Isonitril*.
- Äthyljodid, physikal. Konstanten II 1295; Einfl. auf Flammgeschwindigkeit, ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O_2 II 330; Rk.: mit Mg im Gemisch mit C_2H_5Cl bzw. C_2H_5Br I 2709; mit Ba u. J I 328; mit Ag-Pikrat I 326; mit Phenylaluminiumjodid I 2174; mit anthranilsäurem Ag (Rk.-Verlauf) I 1189; Einw. auf d. bei d. Acetessigester-Kondensat. entstehende Zwischenprod. I 2610; Verwend. in Zahnereme I 225*.
- Äthylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Mol.-Gew.-Best., Konst. I 2385; Luminescenz II 524; elektrol. Bldg. d. Mg-Amalgams deh. Elektrolyse einer äther. — Lsg. I 1011; Krystallisat.-Fähigk., Luftoxydat. I 2384.
- Rk.: mit Polyhalogenverb. d. CH_4 u. C_2H_6 I 908; mit Benzylchlorid (Houbensche Rk.) I 1950; mit Azobenzol I 1172; mit m-Phenylendiazid II 357; mit OH-Verb. II 549; mit Glykolchlorhydrin I 1955; mit Triphenylgermaniumbromid I 34; mit Aldehyden u. Ketonen I 1958; mit 2-Chlor-9-anthron II 1215; mit Di-[p-methoxyphenyl]-keton I 2717; mit Alkylbarbitursäuren I 811; mit Acenaphthenchinon II 1562; mit Anthranilsäurederiv. I 2338; mit α -Aminodicarbonsäuren II 51; mit Urethan I 909; mit Leucinester bzw. Leucinsäureester II 52; mit N-substituierten Zimtsäureaniliden II 754; mit Tetraäthylamid I 484; mit p-Toluolsulfonsäure- γ -chlorpropylester I 3054.
- Chlorid, Darst., Rk.: mit $PbCl_2$ I 2593; mit Pb-Salzen (+ CH_3J u. J) II 2404*; mit Polyhalogenverb. d. Methans u. Äthans I 909.
- Jodid, Luminescenz II 524; Krystallisat.-Fähigk. I 2383; Rk.: mit OH-Verb. II 549; mit Aldehyden u. Ketonen I 1958.
- Äthylmercaptan, Bldg. bei d. therm. Zers. v. Äthylsulfid II 119; Infrarotspektr. II 1530; Adsorbierbark. an Al_2O_3 -Gel I 2683; Einfl. auf d. Lebensdauer koll. Lsgg. v. S II 226; Verh. gegen Metastyrol II 857.
- Red. v. Indigo in Ggw. v. — I 1041; Rkk. I 199; Verh. bei d. Erhitz. I 614; Rk.: in 6-n. KOH mit NO , N_2O , N_2 II 1074; mit Fe(III)-Verb. II 1540; mit $FeCl_3$ (Darst., Eigg. u. Red. d. Fe[II]-mercaptids mit NO) I 177; mit $Fe(OH)_2$ u. CO (Darst. v. Bismercaptoeentricarbonyl) II 1074; Strukt. d. Eisendinitrosomercaptids I 175; Rk. mit Mannose u. Galaktose I 486.
- Äthylmethylketon s. *Methyläthylketon*.
- Äthylnitrat s. *Salpetersäure-Äthylester*.
- Äthylnitrit s. *Salpetrige Säure-Äthylester*.
- Äthylperoxyd, Bldg., Explos. I 2854.
- Äthylphenylketon s. *Propiophenon*.
- gewöhnl. Äthylrot (1,1-Diäthylisocyaniumjodid), Darst., Eigg. I 1774; Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.
- m'-Äthylrot (p-Diäthylaminoazobenzol-m'-carbonsäure) (F. 187°, kor.), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.
- p'-Äthylrot (p-Diäthylaminoazobenzol-p'-carbonsäure) (Zers. bei 238°), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.
- Äthylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Äthylester*.
- Äthylsenföhl, Rk.: mit alkaliorgan. Verb. II 655, 1085; mit Na-Malonsäurediäthylester I 3055.

- Äthylsulfid s. *Diäthylsulfid*.
 Äthyltitanat s. *Titansäure-Tetraäthylester*.
 Äthyltitanit s. *Titanige Säure-Triäthylester*.
 Äthylurethan s. *Urethan*.
 Äthylxanthogensäure s. *Xanthogensäure*.
 Ätiohäm, Best. d. akt. H v. hydriert. — II 571; Überfahr. in Gallenfarbstoff II 1672.
 Äthiophyllin, Überfahr. in Gallenfarbstoff II 1672.
 Ätioporphyrin (1.3.5.7-Tetramethyl-2.4.6.8-tetraäthylporphin) (F. 400—405°), Darst., Eigg. II 246, 261, 252, 254; (aus Blatt-u. Blutfarbstoff-Porphyrinen) II 2722; dass., Konst. I 528; Darst., Eigg., Rkk. v. — III (F. 360°) II 255; Best. d. akt. H d. Mg-Salzes II 571.
 Ätio-xanthoporphinogen, Darst., Eigg., Salze II 2725; Best. d. akt. H, K-Salze II 571.
 Ätzen, Metallbeizen u. Metall. — II 600; Erzeug. v. Ätz- u. Nd.-Mustern auf elektrolyt. Wege I 2129*; — v. Druckplatten I 2129*; s. auch *Glas*; *Metallographie*.
 Affinität, Elektronentheorien d. Valenz u. d. chem. — I 877; Kohäsion u. chem. Anzieh. (Übersicht) II 418; chem. —, Kohäs., Kompressibilität u. At.-Vol., Wrkkg. d. inneren Drucke (Literaturstudie) I 2043; Bezieh. h.: zwischen Frequenz u. chem. Bind. I 2565; zwischen Atomgruppier. u. spezif. — II 988; Zunahme d. „spezif.“ infolge Ringldg. bei Komplexverb. I 2367; Gesetz d. Periodizität I 3047.
 Chem. — in Legiern. I 1493; O.— d. KW-stoffradikale II 2133; Mess. d. umschicht. Wechsels d. chem. Verwandtschaft bei kristallisierten Dicarbonsäuren I 2570; Bezieh. d. — v. acetyl. Radikalen zu ihrer Wanderungsfähigk. bei d. Semipinakolinumlager. I 1173.
Bibl.: Chemical — I [1254]; s. auch *Valenz*.
 Agalmaschwarz 10 B s. *Naphtholblauschwarz S*.
 Agar (Gelose), Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Gelatinier. v. — Solen I 1155; (Viscositätsänderr.) II 1987; Viscosität I 1375, II 1537; Einfl. ultraviolett. Lichtes auf d. Schwellen v. — I 309; Wrkkg. d. Säure-Basenquell. auf d. Durchlässigk. v. — Membranen I 2584; Diffus. in — Gelen I 2491; Einfl. d. Lipide auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in — Gallerten II 1989; Leitfähigkeit v. KCl in — Gelen I 2491; Katalyphoreseverrs. in App. mit u. ohne — I 1009; Einfl.: auf d. Fall. v. PbJ II 1988; auf d. Kesselsteinldg. I 103.
 Wrkkg. auf d. Kropf-(Oesophagus)-Muskeln II 1998; Verwend. zur Herst. v. l. Streifen oder Pflastern für örtl. Behandl. d. Mundhöhle I 1070*; Erstarrungsapp. für — u. Gelatinenährböden in schräger Schicht I 2622.
 Unters., Nachw. I 1068; Nachw. in Schlagrahm II 2303; Fällbark. deb. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Verh. geg. Jod I 1212.
 Agaricinsäure, pharmakodynam. Wrkkg. I 2423.
 Agarol, kolloidchem. Unters. I 2426; Zus. Verwend. als Abführmittel I 377, 1436.
 Agave s. *Fasern, pflanzl.*
 Agta-Saatbeize s. *Saatgutbeizen*.
 Agglomerieren s. *Erze*.
 Agglutination, Farbstoffe als Hamagglutinine I 2512.
 Aggregatzustände, gasform., kristalliner u. glas. Zustand als d. 3 fundamentalen Zustände d. Materie, fl. Zustand als ein Kompromiß zwisch. d. glas. u. d. gasform. Zustand I 2899; Theorie; d. fl. — II 730; d. Verflüssig. I 1742; Übergang: unterkühlter Fl. in Gläser II 1855; zwisch. glas. u. fl. Zustand bei einfachen organ. Verb. I 2230; s. auch *Phasen*; *Schmelzen*; Rkk. im festen — s. *Reaktionen*.
 Agipan (Methylnipagin, 4-Oxybenzoesäure-äthylester), Wrkkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271; konservierende Wrkkg. auf pharmazeut. Präpp. I 2733.
 Agit, Verwend. als Analgetikum in d. gynäkol. Praxis I 938.
 Agmatin, Bldg. aus Methylpseudoharnstoff u. Putrescin, Einw. auf d. Blutzucker I 2843.
 Agomensin, klin. Erfahrr. mit — I 1681.
 Agrikulturchemie, J. v. Liebig als Begründer d. — II 929; agrikulturchem. Probleme I 1319; Arbeiten d. agrikulturchem. Vers.-Stat. Halle I 2745; Bedeut. d. Puffer. in d. — I 1539; Verwend. d. H₂SO₄ in d. Landwirtschaft II 283.
Bibl.: Jahresbericht I [247]; Lehrbuch d. — I [2126], II [103]; Yearbook of Agriculture 1927 II [2281]; Festschrift zum 70. Geburtstag v. J. Stoklasa II [1606].
 Agurin, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.
 Ahornzucker s. *Zuckerahorn*.
 Aitkeneffekt, Anwend. zum Studium d. Aerosole I 664.
 Akkumulatoren s. *Sammler*.
 Akrit s. *Stellit*.
 Aktinium, Zusammenfass. II 1427; Isolier. dch. Abscheid. mit Th u. Ausschütteln mit Ä. I 1143; At.-Gew. I 1745; Zerfallskonstante II 732; Trenn. d. RaAc v. d. übrigen Ac-Zerfalls-Prod. II 2542.
 Aktinium A, Mess. d. Beweglichk. d. — Rückstoßatoms nach d. Nebelmeth. I 1257; Kondensat. v. W.-Dampf auf mit — beladenen Atomen II 1741.
 Aktinium C, *Bibl.*: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468].
 Aktiniumemanation, Bahnen d. v. — u. AcA ausgesandten α -Strahlen I 1257.
 Aktinometer, Verwend. d. Aktivins als aktinometr. Subst. I 2971; Bldg. v. Nitrit aus Nitrat als Maß d. Ultraviolettintensität I 96; Vergl. einiger Methd. zur Best. d. ultravioletten Intensität einer Lichtquelle I 96; selbstintegrierende chem. — für ultraviolette Dosier. od. and. spezif. Zwecke I 1206; s. auch *Photometrie*.
 Aktivatoren s. *Enzyme*.
 Aktivierung, zusammenfass. Bericht über d. Darst. v. aktivierten gasform. u. festen Elementen I 172; Zusammenhang zwisch. — u. Überspann. an d. Kathode bei Me-

- tallen I 1367; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen I 170.
- Energie (Definit.) I 1609; (d. Zers. v. $(C_2H_5)_2SBR$ in Benzylalkohol + Toluol bzw. + Glycerin) I 1490; (d. Hydrolyse d. Acetylglycins u. d. Benzoylglycins) I 1490; — Wärme d. therm. Zers. v. Azoisopropan I 632.
- App. zum Aktivieren eines Gases I 101*; s. auch *Elektronenstoß*; *Entladung*, *elektr.*; *Katalyse*; *Kohle*, *akt.*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Spektrum*; *Stickstoff*; *Wasserstoff*.
- Aktiv** s. *Chloramin T*.
- Aktivität**, katalytische s. *Katalyse*.
- Aktivität**, optische s. *Rotation*.
- Aktivitätskoeffizient** Bedeut. I 302; sog. thermodynam. — II 6; elektrost. Theorie I 302; Bezieh. zu Verdünn.-Wärmen II 333; Einfl. d. DE. d. Lösungsm. auf d. — d. in einer wss. gesätt. Lsg. enthaltenen Salzes II 129; — d. undissoziierten Teiles v. schwachen Elektrolyten I 139; v. Gasen in wss. Salzlsgg. I 1138.
- Prüf. d. Debye-Hückelschen Formel dch. Mess. d. Löslichk. v. KBr in Aceton II 852; Löslichk. v. $PbBr_2$ in wss. Salzlsgg. (Berechn. d. — aus Löslichkeitsmess.) II 618; — v. HCl in wss. Lsg. I 3039; in A. II 2533; — d. wss. Lsgg.: v. HNO_3 I 2360; v. $PbCl_2$ I 2912; v. $CdCl_2$, $CdBr_2$ u. $CdSO_4$ I 1629; v. CdJ_2 II 1655; v. $CuSO_4$ I 164; v. $ZnSO_4$ I 164; Aktivität d. H-Ionen in wss. Lsgg. v. $BeSO_4$ I 2911; — v. NaOH u. KOH in ihren Chloridlsgg. bei hoher konstanter Totalmolalität II 2533; mittlere — d. H- u. Dicarboxylat-Ionen in KCl- u. konz. NaCl-Lsgg. (Dissoziat.-Konstanten v. Indicatoren in diesen Lsgg.) II 1983; Micellen u. — in Na-Silicatlsgg. I 2060; Desinfekt.-Vermögen u. Aktivität d. Hg^{2+} -Ionen II 1189.
- Dissoziat.-Konstante v. Essigsäure u. — d. Ionen in verschied. Acetatlsgg. I 2581. — konz. Lsgg. v. Ameisen-, Essig-, Propion- u. Buttersäure I 1266; v. Mono- u. Dichloressigsäure in wss. Sulfatlsgg. I 651; konz. Lsgg. v. Phenol I 1266; Aktivität d. Co-Ionen in d. Co-Albuminen II 1192.
- Berechn. v. — I 302; (aus Löslichk.-Mess.) I 1138; Ermittl. d. „individuellen Ionen.“ — einfacher Elektrolyte (Best. d. Ionenaktivitätsprod. u. d. Dissoziat. d. H_2O) I 293; graph. Best. d. — kleiner Ionen I 2236; Best. d. thermodynam. Aktivität d. Komponenten bin. Gemische organ. Verb. I 2900; s. auch *Elektrolyte*.
- Akustik**, akust. Beobacht. bei d. Auflös. v. Salzen I 878, 2482; Ultraschallwellen (Übersicht über Erzeug. u. Anwend.) II 2429; (Konstanz d. Geschwindigk. in Fl. bei zunehmender Frequenz) I 1938; (Absorpt. dch. H_2 u. CO_2) I 1145; (Dispers. u. Absorpt. in Luft, H_2 u. CO_2) II 20; (chem. Wrkgg.) I 1145; (Anwend.) II 1645; s. auch *Schallgeschwindigkeit*.
- Alaceton**, Identitätsrkk. I 939.
- Alalangan**, Isolier. aus Thynnus alalanga, Eigg., Sulfat I 215; isoelekt. Punkt I 1532.
- akt. α -Alanin** (F. 295°, korr.), Vork.: in Oktopus Oktopodia II 2479; im Ovalarückstand I 2511; Bind. im Seidenfibrin II 2566; Darst.: aus Brenztraubensäure u. NH_3 II 643; aus Leucylglycyl-alanin I 74.
- Lichtabsorpt. I 1194; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. I 1263, II 622; opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760; anomale Dreh.-Dispersion II 1186; konfigurat. Bezieh. zur Milchsäure II 437; DE. wss. Lsgg. I 476, II 1984; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888, II 1535; Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Rk.: mit HNO_3 II 1649; mit Acetanhydrid (+ Pyridin) II 1668; mit Chloracetylchlorid II 575; mit p-Nitrobenzoylchlorid I 1650; mit Gallensäuren I 2841.
- Einfl.: auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455; auf d. peptidat. Spalt. v. Alanyl-glycin II 1001; auf d. Antitrypsingeh. d. Speicheldrüse II 2660; Katalalabldg. dch. B. coli in — I 1783; Verwert. dch. Typhusbakterien I 2623; Wrkg.: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens II 1785; — Stoffwechsel II 1120; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896; (u. N.-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr) II 911; Einw. auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760.
- akt. α -Alanin-Äthylester**, Rk. mit Phosgen I 698, 1386.
- , — β -phenyl, Bldg. bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; Lichtabsorpt. I 1194; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622; Oxydat. dch. Zucker I 1757; Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 1667, 2117; spezif.-dynam. Wrkg. u. N.-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr v. — II 911.
- d.l.- α -Alanin**, Oxydat. dch. Zucker I 1757; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463.
- , — β -phenyl (F. 264°), Bldg.: aus 2-Phenyl-4-benzylimidazolidon-(6) I 698; dch. Hydrir. v. Phenylbrenztraubensäure (+ NH_3 bzw. $FeSO_4$) I 40; aus 3-Carboxymethylen-6-benzyl-2,5-dioxopiperazin I 2261; aus Aminoalkylmalonestern II 33; Lichtabsorpt. I 1194.
- , — Äthylester, Kondensat. mit $COCl_2$ I 42.
- β -Alanin** (F. 206°, korr.), DE. wss. Lsgg. II 1984; Einw. v. HNO_3 II 1549; Derivv. II 1887.
- , — *N*-phenyl (β -Carboxyäthylphenylamin)-Äthylester (Kp. 133—135°), Darst., Eigg., anästhet. Wrkg. I 353.
- , — β -phenyl, Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115.
- Alaninchoin**, pharmakol. Wrkg. d. Jodids II 785.
- Alanyl-glycin**, Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; Oxydat. (+ Adrenalin bzw. Brenzcatechin) II 2659; peptidat. Spalt. II 1001; Einfl. auf d. Antitrypsingeh. d. Speicheldrüse II 2660.
- Anhydrid s. *Glycylalanyl-anhydrid*.
- d.l.-Alanylleucyl-glycin**, Spalt. dch. Alkali I 2376.

- d*-Alanyl-*l*-leucylglycyl-*d*-alanin, Darst., Eigg., Rk. mit Chloracetylchlorid, fermentative Spalt. II 575; Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.
- l*-Alanyleucylglycyl-*d*-alanin, Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.
- d*-Alanyl-*l*-leucyl-*d*-valin (F. 243—245° Zers.), Darst., Eigg., Rk. mit Chloracetylchlorid, fermentativer Abbau, Isomerie II 577.
- Alanylserin, Spalt. dch. Erepsin I 1780.
- d*-Alanyl-tryptophan (F. 280°), Bldg., Eigg., Mol.-Verb. mit *d*-Alanyl-tryptophanhydrat II 206.
- Anhydrid, Bldg., Eigg., Mol.-Verb. mit *d*-Alanyl-tryptophan I 206.
- akt. Alanyltyrosin, Spalt. dch. Erepsin I 1780.
- Anhydrid (F. 286°), Bldg., Eigg. I 206.
- Alaun, Gewinn. aus Leucit I 2981*; Kristallstruktur. I 2047, II 2432; Kristallisationsverss. mit — II 2637; Einfl. v. Gelatine u. Farbstoffen auf d. Wachstum v. — Kristallen I 19; Ausflock. v. Au-Solen mit — (Strukt. d. Ausflock.) I 1360; Löslichk.-Gewichte, D.D. u. Brech.-Indices für — Lsgg. I 1931; Verwend. zum Abgußverf. II 1283*.
- Bibl.: Kristallstruktur d. — II [1420]; s. auch *Chromalaun*.
- Albert 102, therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbißinfekt. d. weißen Maus II 1126.
- Albertole s. *Harze, künstl.*
- Albiogen (Tetramethylammoniumoxalat), physiol. Wrkg. II 2168.
- Albit, Vork. in einem Arvedsonitporphyr I 1378; Konst. I 894; D. u. Brechungsindex II 2545; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigkeit. II 1194.
- Albumin, Nomenklatur d. Serum— II 908; Identität d. Harnweißes mit Serum— I 543; —Geh.: d. Serums bei Kala-Azar II 1681; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. II 63; —Globulin-Verhältnis im Blut (nach anaphylakt. Rkk.) II 780; (Einfl. v. Salzgaben) II 1787; Herst. v. hellem v. Blutkörperchen freiem Serum— aus Blut (defibriniertes Rinderblut) II 1359*.
- Ultraviolettabsorpt. (d. lichtdenaturierten Serum—) I 540; (Einfl. kurzwelliger Bestrahl.) II 1347; spezif. Refrakt., iso-elekt. Punkt, spezif. Viscosität II 460; Suszeptibilitätskoeff. v. —Lsgg. I 1508; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Gerinn. v. Serum— I 1674; Schutzwirkg. auf koll. Lsgg. I 2238; Stabilisat. dch. Globuline II 62; Verfolg. d. Flock.- u. Schutzworgänge d. 3 bekannten Kolloidrrk. d. Rückenmarksfli. an — I 2063; Flock.-Optimum v. denaturierten Serum— (Einfl. v. Methylenblau) II 1866.
- Einw. v. Hitze (Umwandl. in Globuline) II 1347; Verh.: v. alkal. abgebautem — mit einem Geh. an $Ag_2O \cdot NH_3$ u. Methylenblau im Licht II 2771; gegen Säuren II 1191; Hydrolyse dch. Säuren u. Alkalien I 2508; Abbau v. Serum— dch. verd. Alkali, verd. Saure, Pepsin-HCl u. Pankreasfermente (Vergl. mit Casein u. Serumglobulin) II 2729; Einw. v. Anilinfarbstoffen I 2723; Einfl. v. Na-Aluminat auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH II 34; Verteil. d. Eiweißzuckers zwischen Serum— u. Serumglobulin II 584; Nachahm. d. organ. Formen mit — II 671; künstl. —Zellen dch. Behandeln v. Eiereiweiß mit chem. Substst. I 1778; Blut— als Bindemittel (für Hölzer) II 2769; (in d. Furnier- u. Sperrholzverleim.) I 1250.
- Nephelometr. Best. albuminoider Stoffe in Magensaften II 1242.
- Bibl.: Fabrikat. I [3129]; chem.-techn. Unters. d. Blut— II [164]; s. auch *Harn*; *Oxalbumin*; *Serum*.
- Albumosen, Verteil. in d. Hefenzelle II 1452.
- Alchemie s. *Geschichte*.
- Alcumit, Schweißen I 577.
- Aldehol, Vergäll.-Mittel für A. I 2328.
- Aldehydammoniak, Verwend.: zur Konservier. v. Ölen I 3022*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392*.
- Aldehyde, — v. Pinus Jeffreyi I 2726; Vork. freier —Gruppen in Fermentlsgg. II 1444; Ursprung in Gär.-Erzeugnissen II 2479; Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Herst.: mit Hilfe v. Eisenpentacarbonyl II 2010; dch. katalyt. Red. v. Kohlenoxyden II 184*; aus ungesättigten gasform. KW-stoffen I 2454*; aus aromat. KW-stoffen (katalyt.) I 1232*; dch. Oxydat. v. Petroleum II 1846*; aus arylaliphat. Chloriden I 2249; v. ungesätt. — aus Carbinolen I 1328*; aus Acetylenarbinolen I 2811, II 746, 2343; aus aliphat. Alkoholen I 2662*; aus Propylalkohol I 643; v. o-Amino— d. Anthrachinonreihe II 1622*; aus Dicarbonsäuren mit reduzierend wirkenden Gasen (katalyt.) I 410*; aus Aminosäuren (+Zucker) I 1757; aus Säurechloriden (katalyt.) I 482; Trenn. v. aliphat. Aldehydsäuren dch. Überföhr. dieser in Seifen II 1939*.
- Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Refraktionsindices u. D.D. d. Gemische mit Alkoholen I 1853; gekreuzte Dismutat. zwischen — u. Ketonen I 933; Isomerisat. zu Ketonen II 2354; Umlager.: v. α -Keto— in Glykolsäuren II 1200; in d. Reihe d. — (relative Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.-Spektr.) II 2624; Polymerisat. II 870; Kondensat.-Rkk. (+Mg-Alkoholate) I 1959; katalyt. Hydrier. (+ NH_3 oder Amine) II 648; (v. aromat. — unter vermindertem Druck) I 2715; (v. aromat. u. fettaromat. — in Form ihrer Acetale) II 984; elektrolyt. Red. I 2391; Oxydat. II 2560; (+Metallvanadat) I 1712*; (zu Peroxyden) II 1035*; (d. α -Brom—) I 898; Bisulfitverbb. (Konst.) I 1017, II 1869; (Konst., Best. dch. Röntgenabsorpt.-Spektr.) II 2718; Rk.: mit tautomeren Substst. I 2374; mit polyhalogenierten KW-stoffen u. Zn II 1316; mit Methylinolen II 2556; mit aromat. Aminen I 2990*; (u. Brenztraubensäure) I 2826, II 448; mit Diazomethan I 2825, II 1879; mit A. (Bldg. v. Acetalen) I 46; mit Phenolen II 879, 1092, 2132, 2133, 2147; v. aromat. — mit Heptanal II 1217; mit Ketonen d. Morphingruppe I 2620; mit Malonitril II 2554; v. aromat. — mit Dehydrocholsäure II 2472; mit Säureamiden I 2094; v. aromat. — mit

- Homophthalimid I 3075; mit Phenacylhydrazinen II 1218.
- Einfl. auf d. Wrkg. v. Histamin u. histaminähn. Subst. auf d. Uterus II 1689; pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574; Potentialwrkg. (pharmakol.) II 912; Nährwert I 540, 541; keimtötende Werte v. — aus austral. äther. Ölen I 2622; Verwend.: in Kunstharzen II 2756*; d. Kondensat.-Prodd. mit Thioharnstoffen u. Harnstoffen für Kunstmm. II 1155*; v. —Aminkondensat.-Prodd. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 1394*, 1395*.
- Farbrk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; Identifizier. u. Best. I 385; (Hirschsohnflache) I 762; (aromat. — dch. Titrat. mit Benzidinlg.) I 1558; (in äther. Ölen) I 1587; s. auch *Acetale*; *Carbonsäuren*; *Cyanhydrine*; *Gattermannsche Synthese*; *Oxime*; *Oxyaldehyde*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Semicarbazone*; *Thiosemicarbazone*.
- Aldehydmutasen** s. *Enzyme*.
- Aldehydoxydasen** s. *Enzyme-Oxydasen*.
- Aldol**, Herst. aus Acetaldehyd I 845*, 1959; Verh. im Tierkörper u. in frischen Organbreien (Best. neben Zucker) II 1687; Einfl. auf d. Wrkg. v. Histamin u. histaminähn. Subst. auf d. Uterus II 1689.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760.
- Aldol Heintz** s. *Diacetonalkohol*.
- Aldotsen**, Oxydat. II 1382*; Best. mit Chloramin T I 1468.
- Aldoxime** s. *Oxime*.
- Aldey**, Vergl. d. Eigg. v. — u. Aludur I 1576; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — II 1712; Zugfestigk. u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus — unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärm. I 2656.
- Alentina**, Vitamintherapie mit — (theoret. Begründ.) II 1119.
- Aleppinsäure** (F. 144°), Isolier. aus Coniferenharzen, Eigg. Identität v. α -Sapinsäure mit — II 1434.
- Alexin**, — in d. Frauenmilch I 937; Verh.: gegenüber ihren eigenen sensibilisierten Blutkörperchen II 1347; v. Serum.— gegen Lösungsm. für Lipoide I 1538.
- Alfa Antar**, Bezeichn. als Yxin I 2518.
- Alfa NK**, neuer synthet. Gerbstoff I 2688.
- Alferium**, Oxydierbark. nach Aktivier. dch. $HgCl_2$ I 748.
- Algen**, Chromoproteide d. Rot.— I 2180; K- u. Na-Geh. in Meeres.— II 1674; Entw. v. freiem J bei Meeres.— I 2949; Ausscheid. v. freiem J bei d. Laminarien I 3083; $CaCO_3$ -Abscheid. aus Ca^{++} -halt. Nährsgg. v. Cyanophyceen I 2072; Giftwrkg. v. Metallen auf — I 2950.
- Verschieden. d. inneren u. äußeren Protoplasmaoberflächen bei Valonia I 1049; Hemm.-Effekt v. Acetat u. Essigsäure auf lebende Zellen v. Nitella II 901; (Aufheb.) II 1103; Eindringen v. Methyleneblau in lebende Zellen v. Valonia II 1103; spektrometr. Analyse d. v. Methyleneblau in Nitella eindringenden Farbstoffs II 901; Austritt v. Brillantkresylblau aus d. Vakuole v. Nitella bei verschied. Anfangskonz. II 1103; Einfl. v. Salzen u. Säuren auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in d. Vakuole v. Nitella II 1103; (bei verschied. pH-Werten) I 77; multiple Verteil.-Koeff. d. Farbstoffaufnahme in Nitella u. Valonia II 1104.
- Verwert. d. Prodd., d. aus See— gewonnen werden I 1078*; Nutzbarmach. v. See.— II 2587*; J-Gewinn. aus — I 3106*; Extrakt. v. Bindemitteln aus Setang I 2766*; Verarbeit. v. See— zu Nahrungsmitteln II 828*.
- Potentiometr. Bestst. im Protoplasma u. Zellsaft v. Nitella I 363; Modifikat. d. Carbonsäure-Gelatine zwecks Herst. mkr. Präpp. aus — I 556; s. auch *Diatomeen*.
- Algolbordeaux 3 B**, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.
- Algolbraun GN Teig**, I 2461.
- Algolbrillantgrün BK Teig**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.
- Algolgelb**, Adsorpt. dch. Cellulose II 1037.
- Algolorange R**, s. *Indanthrenorange*.
- Algolorosa BG (4.4'-Dimethyl-6.6'-dibrom-2.2'-bisthionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Algolrot B**, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.
- Algolrot BTK**, Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen II 513.
- Algolrot 2 G**, Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen II 513.
- Algolscharlach G**, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.
- Algolviolett B**, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.
- Algolviolett BBN**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.
- Algolviolett BFN**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.
- Algolviolett RFN**, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.
- Alit**, Darst. v. Sr- u. Ba.—, Mol.-Strukt. II 481, 2048; Formel I 108; Zus. I 1572, 1802; (Polem.) I 1316; s. auch *Zement*.
- Alival (Joddioxypropan)**, Rk. mit p-Oxybenzoesäureazid II 1620*; —Behandl. d. Krebses in Kombinat. mit d. Strahlenbehandl. I 2269.
- Alizarin**, 100 Jahre — I 629; Bldg.: dch. Alkalischemelze I 2261; aus d. Thionylderiv. u. Säuren I 1186; magnet. Unters. einer komplexen —Fe-Verb. II 2627; Fall. v. Solen metall. Beizen dch. Na-Alizarat bei verschied. [H⁺] I 2240; —Lacke (Bau) II 943; (aus $Al(OH)_3$ -Gel u. alkal. —Lsg., Peptisat.-Vorgänge) I 656; Sulfonier II 601; Rk.: mit aktiviert. Al-Pulver I 2370; mit Chlorameisenester I 1957; Farben v. Baumwolle mit — I 1234.
- Verwend. als Indicator bei d. Adsorpt.-Titrat. I 229.
- ,-3-amino, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812*.
- ,-3-nitro s. *Alizarinorange R*.
- ,-3-sulfonsäure, Na-Salz s. *Alizarinrot S*.
- Alizarin SW**, Fall. v. Solen metall. Beizen dch. — bei verschied. [H⁺] I 2240.
- Alizarinblau**, Bldg. gleichmäß. mit — gefärbter Kristalle aus tief unterkühlten Schmelzen II 419; Ausbleichen d. —Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649.

- Alizarinchromdruckgrün, I 1582.
 Alizarinchromdruckgrün B, I 2461.
 Alizarincyanin, Absorpt.-Kurven II 1745.
 Alizarincyanin RR (1.2.4.5.8-Pentaoxyan-thrachinon), Rk. mit Äthylendiamin I 2132*.
 Alizarindirektviolett EFF, II 1493.
 Alizarinechtblau BB, I 2461.
 Alizarinechtgrün BB, I 2461.
 Alizarinechtviolett R, I 2461.
 Alizaringelb s. *Ellagsäure*.
 Alizarinorange R (Nitroalizarin), Rk. mit Cu-Acetat (in Ggw. v. freier Essigsäure) I 2898; (Hemm. dch. Neutralsalze) I 999.
 AlizarinrotS (Na-Salz d. Alizarin-3-sulfonsäure), Verh. gegen reine SiO_2 -Sole II 1423; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; W.-lösl. — Präpp. II 601.
 Verwend.: zur colorimetr. Best. v. Al I 2521; in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208; als Indicator bei d. Adsorpt.-Titrat. I 229.
 Alizarinsaphirol B (4.8-Diamino-1.5-dioxyanthrachinon-2.6-disulfonsäure), Red., SO_3H -Abspalt. II 1624*; Rk. mit CH_2O , Abspalt. v. Sulfogruppen (Verwend. für Farbstoffe) I 1100*; Farbrrk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit HNO_3 II 2347.
 Alizarinsaphirol SE (4.8-Diamino-1.5-dioxyanthrachinon-6-sulfonsäure), Darst., Rkk. II 1624*.
 Alizarinviridin, Einwv. Licht I 2488.
 Alkalisenate s. *Arsensäure, Alkalisalze*.
 Alkaliblan, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052.
 Alkaliborate s. *Borsäure, Alkalisalze*.
 Alkalibromide, Nachw. v. Jodidverunreinigg. in — I 552.
 Alkalicarbonate, Gewinn.: aus Alkalisulfat auf nassem Wege unter Verwend. v. Atzalkali als Katalysator I 563*; v. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ bzw. Alkalihydroxyden od. — u. HCl aus BaSO_4 I 2529*; Rk. mit F_2 I 1160.
 Alkalichloride, Durchlässigk. im Ultraviolett II 1174; Verh. geg. fl. H_2S I 2066; Überführ. in Nitrate unter gleichzeitig. Gewinn. v. Cl I 562.
 Alkalidisulfate, Gewinn. aus Chloriden u. H_2SO_4 in einer elektr. beheizten Trommel, d. selbst d. Widerstand darstellt I 394*.
 Alkalien s. *Alkalimetalle*.
 Alkalifluoride, Fe. freie Fluoraluminium-Fluoralkalidoppelverbb. (Herst.) I 834*; (Reinig.) I 833*.
 Alkalihalogenide, Absorpt.-Maxima d. verfarbten — I 1747; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen Schwermetallhalogenide I 2908; Capillarkonstanten d. geschmolz. — beim F. u. Kp. (Änder. d. Assoziat.-Grades) II 2321; Herst. kolloiddisperser Verteil. in — Kristallen II 1307.
 Alkalihydrinitrite s. *Hydrosalpetrige Säure*.
 Alkalihydrosulfide, Gewinn. dch. Umsetz. v. $\text{Ba}(\text{SH})_2$ u. Alkalichlorid I 1220*.
 Alkalihydroxyde, Gewinn.: aus d. Amalgamen II 1252*; aus Alkalisulfiden u. PbO II 1373*; aus Alkalisulfaten u. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ I 2529*.
 Alkalijodate s. *Jodsäure, Alkalisalze*.
 Alkalijodide, Gewinn. aus J-halt. W. I 2644*.
 Alkalimetalle, Darst. dch. Schmelzfluß-Elektrolyse v. Alkalimetallchlorid II 929*; Reinigg.-App. II 1252*.
 Wellenmechanik v. — Atomen in elektr. Feld II 1857; Wrkg.-Querschnitt v. Gas-moll. gegenüber — Ionen I 1256; Meth. zur Mess. d. Aktivität v. — Ionen in Lsg. II 736; neuart. lichtelektr. Erschein. an dünnen — Schichten I 3039, II 1065, 1532.
 Differentialspalt. d. C-C-Bind. dch. — I 63; vermutl. Mechanism. d. Polymerisat. dch. — I 1408; Nachwrkkg. v. — auf Wolle II 202.
 Mikrochem. Trenn. v. Erdalkalien u. Schwermetallen mit Oxalsäure II 921; Best. in Gesteinen u. Mineralien I 384; Einfüllen in capillare Glas- oder Metallröhren II 2275*.
 Alkalinitrate, Gewinn.: aus Chloriden II 803*; (mitt. O_2 -halt. nitrosen Gase unter Druck) II 179*; (unter gleichzeit. Gewinn. v. Cl) I 562; dch. Rk. v. N-Oxyden im Gemisch mit O_2 -enthaltenden Gasen unter erhöhtem Druck mit konz. Alkalichloridlsg. I 2118*; v. Alkaliphosphat u. — aus ihren gemeinsamen Lsgg. I 3106*; v. — u. Nitrosulfonsäure I 2118*.
 Red. mit Alkalimetall in fl. NH_3 I 893; Syst. Uranyl-nitrat- — W. I 1276.
 Alkalinitrite, Rk. mit Na in fl. NH_3 I 892.
 Alkalihorganische Verbindungen s. *Organalkaliverbindungen*.
 Alkalipercarbonate s. *Perkohlsäure*.
 Alkaliperoxyde, Gewinn. dch. Oxydat. d. Oxyde im Drehrohfen I 1452*.
 Alkaliphosphate, getrennte Gewinn. v. — u. Alkalinitrat aus ihren gemeinsamen Lsgg. I 3106*.
 Alkalisalze, Gewinn. aus Alkalisalzen u. Erdalkaliverbb. I 2118*; Verarbeit. v. Ton auf Al_2O_3 , HCl u. — II 1253*; Trenn. fester — dch. Anslaugen mit einer stark wss. NH_3 -Lsg. I 2529*; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1599; Löschwrkg. v. anorgan. u. organ. Verbb. d. — auf brennendes Gasolin II 1472.
 Alkalisilicate, Art u. Zahl d. Kieselsäureionen in — Lsgg. I 173.
 Alkalisulfate, Gewinn.: aus Alkalichlorid, SO_2 u. Luft I 2644*; aus Alkalichlorid, SO_2 , Luftsauerstoff u. W.-Dampf I 3106*.
 Alkalisulfide, Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* I 89.
 Alkaloide, Biochemie d. — (Entsteh. in d. Pflanze, physiol. Bedeut.) I 1058; — Geh. in Pflanzen I 706; —: einer falschen Angosturarinde I 2515; d. Aporphins (synthet. Vers.) I 2944; II 2022; v. *Ceanothus americanus* (Extrakt.) I 2966; d. Samen v. *Colchicum autumnale* L. I 1534; d. chines. *Corydalis ambigua* (Yen-Hu-SO) I 3083; v. *Corydalis cava* I 811, 1967, II 569, 2150; einiger *Datura*-arten I 1550; v. *Ephedra*-arten II 793; (Übersicht) II 1879; d. *Hyoscyamus reticulatus* L. II 2732; einer Kongopflanze I 933; d. chines. Droge „Kuh-Seng“ I 2407;

- d. Kurcheerinde (Holarrhena antidysenterica) II 2258; v. Ourouparia rhynchophylla II 55; v. Sinomenium- u. Cocculusarten I 357, 928, 929, 2407, II 55, 1337; v. Solanaceen I 1294; v. Staphisagriasamen (Delphinium staphisagria) I 213; v. Stephania japonica I 929.
- Puffer. bei erhitzten — Lsgg. II 59; Wrkg.-Stärke d. — u. ihr Hydrolysengrad in gepufferten Lsgg. als Funkt. d. [H⁺] d. Mediums II 1796; Einfl. v. polarisiertem Licht auf opt. akt. — I 2236; ferro- u. ferricyanwasserstoffsäure Salze I 2406; Doppelsalze (J-Zinkate) II 453; Aminoxyde d. — I 1672, 2406.
- Baktericide Wrkg. d. — d. Schöllkrautes (Chelidonium majus) auf Mikroorganismen II 361; physiol. Wrkg. d. — v. „Boweia volubilis“ II 1901; elektromotor. Wrkg. auf d. Gewebe (Vergl. mit ihrer Wrkg. auf Eiweißkörper, Lipoide u. Öle) II 269; Resorpt.-Förder. u. Potenzier. d. — dch. Saponine I 1301; medizin. Anwend. (Übersicht) I 1061; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 694, 2381; — Suchten (Behandl. u. Bekämpf.) I 1201, I 1679, 2627; CO₂-Inhalat. zur Anreg. d. Atemzentrums bei — Vergift. II 2041.
- Spektrographie bei Temp. d. fl. Luft II 1918; Farbrkk. d. Atropins u. verwandter Verb. II 699; — Reagentien (Furfurol) I 1559; (Vanillin u. Piperonal) I 826; (Imidazol-4.5-dicarbonensäure u. 2-Methylimidazol-4.5-dicarbonensäure) II 2559; Verwend. v. Mitchells Ferrotartratragens bei Prof. d. Fall. v. — mit Tannin II 1699; — Best. (mitt. Pt-Elektroden) II 83; (in d. Präpp. d. Arzneibuchs) II 91; (in d. pharmazent. Zubereit. nach d. Hg-Meth.) II 1702; (in Hyoscyamus) I 1444; (d. Scopoliaextraktes) II 1016; (in Solanaceen) II 2045.
- Bibl.: — I [706]; Studien über d. Alkaloidbildg. I [1048]; Fabrikat. I [363], [1293]; Dosage limitée dans les préparations du Codex I [2193]; s. auch *Curare*; *Mutterkorn*.
- Alkaloide, Aconitalkaloide**, — ind. Aconitumarten II 153; (chem. Zus., biol. Proben) II 469.
- , **Chinaalkaloide**, Bezieh. zum Lupinin II 1572; Hexahydroderiv. I 3113*; Einw. v. Bromcyan I 1879; Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefe I 2416; Wrkg. auf d. Uterus I 3091.
- Methth. zur Best. I 1560.
- Bibl.: Wrkg.-Mechanism. bei freilebenden Organismen II [586].
- , **Cocculusalkaloide**, — v. Sinomenium- u. Cocculusarten I 357, 928, 929, 2407, II 55, 1337.
- , **Ipecacuanhaalkaloide**, Ipecacuanhapräpp. II 469.
- , **Lupinenalkaloide**, Unterss. über — II 1571; (Isoher.) II 1334; — Geh. d. Lupine (Einfl. d. Ernährungsweise) I 2949; (Einfl. v. Düngemitteln u. chem. Stoffen) II 793; Best. (App.) II 798.
- , **Opiumalkaloide**, Unterss. über — (Konst. d. Protopapaverins u. Synth. d. d.l.-Kodamins) I 1969; Zusammenwirken d. — am Atemzentrum I 2957.
- Alkaloide, Strychnosalkaloide**, Strukturbilder I 1195.
- , **Yohimbealkaloide**, Unterss. über — II 966.
- Alkalosis**, Bibl.: Acidose et Alcalose II [1234]; s. auch *Stoffwechsel*.
- Alkohol** s. *Äthylalkohol*.
- Alkohole (Carbinole)**, — Geh. im äth. Öl v. Salvia officinalis II 1675; Isolier.: aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; v. — prim. u. sek. Natur aus äther. Ölen II 2295; Vork., Darst. u. Eigg. d. aus Terpenen entstehenden cycl. u. acycl. — I 266.
- Katalyt. Herst.: aus CO u. H₂ II 1284; (+ ZnO·CrO₃) I 407*; (höhere —) I 584*, 3133; aus Kohlenoxyden II 184*; aus CO u. W.-Dampf II 1736*; aus W.-Gas (Gleichgew.-Bedingg.) I 773, II 1285; fl. — aus H₂ oder Wassergas, H₂O, CH₄, C₂H₆ im Hochofen I 1459*; Herst.: aus d. beim Cracken v. KW-stoffen entstehenden Gasmischen I 283*, 2454*; dch. Oxydat. v. CH₄ I 1229*; höherer — aus C₂H₆ u. seinen Homologen II 389*; aus Alkylchloriden (dch. Überleiten über gelöschten Kalk) I 407*; aus Äthern (+ Ni) II 769; dch. Red. d. entspr. Säure II 2596*; Gewinn.: aus Holzessig I 1913*; dch. Vergär. v. cellulosehalt. Material I 1592*; Entwässer. I 1755; (mit Metallcarbiden) II 1156*; Behandl. mit Fl. höherer D. II 2614*.
- Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Refraktionsindices u. D.D. d. Gemische mit Aldehyden I 1853; Waldensche Umkehr. in d. Reihe d. sek. — (bei d. Halogenier.) II 762; Mess. d. Basizität I 502; freie Energie d. Bldg. II 132; bin. azeotrope Systst. I 2788, II 855; Bldg.-Wärme v. teilweise mischbaren W.-Gemischen II 968; Löslichmachen höherer — dch. Sulfonate II 1038*.
- Zers. dch. H₂SO₄ I 1478; Dehydratisier. (Vergl. d. Rk.-Mechanism. mit d. Deaminier. d. entsprechenden arom. Amine) II 2006; Red. (Wrkg. v. Pt-Kohle u. akt. Kohle auf fettaromat. —) I 3063; katalyt. Oxydat. (unter verminderten Drucken) I 2715; (+ Metallvanadat) I 1712*; (prim. — in wss. Lsgg.) I 1845; (Überföhr. in Petroleuml.) I 898; Oxydat.: mit verschiedenen Oxydat.-Mitteln II 745; nach d. Dichromatr. I 1379; dch. KMnO₄ (Geschwindigk.) I 2925; dch. K₂MnO₄ u. CrO₃ (Geschwindigk.) I 2924; in wss. Lsgg. dch. CrO₃ u. HNO₃ (Geschwindigk.) I 2924; mit Phenylhydrazin II 880; v. hydroaromat. u. alicycl. — I 2991*; v. Poly.— dch. Überjodsäure I 1755; (analyt. Anwend.) II 797; d. α -Phenylcarbinole I 1396; Nitrier. fester mehrwert. — I 2537*; relative Rk.-Fähigk. d. Hydroxywasserstoffatoms in — I 36; Halogenier. I 2750*; Rk.: mit Al₂Se₃, Al₂Te₃ u. AlAs bzw. d. entspr. Mg-Verbb. I 2245; mit CO (Darst. v. Alkylformiaten) I 408*; mit COCl₂ I 585*; mit HCN (katalyt.) I 1230*; mit Ketonen (photochem.) I 883; v. einwert. — mit Estern u. geschm. kaust. Alkalien I 2800;

- Oxydat. dch. Mikroben II 2479; Verarbeitung d. mehrwert. — dch. Hefe I 1785.
- Einfl. auf Uricase I 2725; Geschmacksinn d. Bienen für mehrwert. — II 367; reversibler Austausch d. Oxydationsstufen v. — im Organism. II 70; Einfl. auf d. gallenfördernde Wrkg. gallensaurer Salze I 1062; Potentialwrkg. (pharmakol.) II 912; pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574; nar. kot. „Breite“ II 1009; lokale Reizwrkg. II 1123; Wirksamk. u. Giftigk. d. Dämpfe niederer aliph. — II 2574; keimtötende Werte v. — aus austral. äther. Ölen I 2622.
- Beständ. Emuls. mit Mineralölen I 779*; Verwend.: zur Herst. sauerstoffhalt. organ. Verb. I 2662*; v. Kondensat.-Prodd. als Gerbmittel I 2562*; hochmol. fetter — zur Herst. leicht pulverisierbarer u. resorbierbarer Präpp. II 1695*; in d. Parfümerie (Darst. gemischter Ester) II 2004.
- Best. I 3097; (in äther. Ölen) II 1273; s. auch *Acetale*; *Aminoalkohole*; *Cyclanole*; *Ester*; *Ketonalkohole*; *Oxalaldehyde*.
- Al-Verbb., Darst., Rk. mit Säureestern I 1857; Umester. v. Estern mit Alkoholen in Ggw. v. — als Katalysatoren I 2308*.
- Alkaliverbb., Herst. I 845*, 2207*; Alkaliverbb. v. mehrwert. Alkoholen II 1761.
- Mg-Verbb., kondensierende Eigg. gemischer — I 1958; Verwend.: bei d. Darst. v. Athern II 1547; zur Verfestig. fl. Stoffe I 845*.
- Alkoxygruppe, volumetr. Best. in organ. Verb. I 825.
- Alkylhalogenide, Herst. aus d. beim Cracken v. KW-stoffen entstehenden Gasgemischen I 283*, 2454*; Alkoholyse u. Hydrolyse in neutraler Lsg. (Geschwindigkeit.) I 1379; Rk. mit Pb-Legier. I 1709*; (in Ggw. einer Hydroxyverb.) I 2304*; (in Ggw. v. KOH u. einer N-halt. Verb.) I 2303*; konkurrierende Einw. v. — auf Mg I 2709; Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* I 89.
- Identifizier. als Organo-Hg-Verbb. I 1379.
- Alkylierung, —: v. aromat. Verb. (+ SnCl₄) II 2351; (mit Alkylschwefelsäuren im Entstehungszustande) I 1708*; v. Malonestern (mit Toluolsulfonsäureestern) II 1868; Verwend. v. quart. NH₄-Verbb. halogenerter Amine als — Mittel I 2310*.
- Allantoin, Bldg.: aus Harnsäure, Oxydat. I 220; dch. biol. Abbau v. Harnsäuren im Körper d. Hundes I 2186; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet I 622; Hyperallantoinurie dch. Zuckerstich im 4. Ventrikel II 72.
- Allantoinensäure, Vork. in Pflanzen (Zusammenfass.) I 708.
- Allantoinensäure, Bldg. d. NH₄-Salzes aus Harnsäure I 220.
- Allen, Synth.: v. —KW-stoffen II 977; v. —Tetracarbonsäureestern II 1019; opt. Spalt. einer spirocycl. Verb. v. —Typus II 355.
- All(ional), hypno-analget. Wrkg. I 2965.
- Allisatin, Wrkg.: auf *Ascaris lumbricoides* I 89; bei Magen- u. Darmerkrankk. II 1461, 2038.
- Allite, Definit. I 671.
- Allocamphersäure-Methylester, Verseif. II 653.
- Allocholesterin, Übergang in Gallensäuren im Organism. II 2263; Einfl. auf d. Gallensäureldg. bei Gallenfesthunden II 278.
- Allochromie, Mischkrystalldg. infolge isomorpher Misch. analoger chem. Körper I 894.
- Alloergostan (F. 84—85°), Darst. aus Allo- α -chlorcergostan, Eigg. I 1778.
- Allo- α -ergostanol, Bezeichn. d. γ -Ergostanols v. Reindel als —, Chlorier. I 1777; Bldg. aus Dehydrocergosterin II 1575; Oxydat. II 2654.
- Allo- α -ergostanon (F. 164°), Darst., Eigg., Deriv. I 1778; Hydrier. II 2655.
- Allohämin, Bldg. aus Häminen, Eigg., Rkk., Dimethylester, Mikrophoto I 1423.
- Allomanganmesohämin, Bldg. aus Manganmesohämin I 1424.
- Allomesohämin, Bld. aus Mesohämin, Umlager., Mikrophoto I 1423.
- Allomethysticin (Pseudomethysticin, Piperinylessigsäuremethylester) (F. 132—134°), Darst., Eigg., Rkk., Konst. I 1659.
- Allophan, D. u. Brech.-Index II 2545.
- Allophansäure-Aethylester, Bldg. aus Carbonyldiurethan u. Aethylamin I 336.
- Allostilben s. *Isostilben*.
- Allotropie, allotroper Zustand d. Ag II 1969; keine Modifikat.-Änder. d. Al bei 560° I 2587; Ursache d. allotropen Änderr. d. Fe II 1427; allotrope Modifikat. d. P I 2493; (u. feste Lsgg.) II 632; angebl. Verzöger.-Erschein. bei d. allotropen Sn-Umwandl. I 1509; s. auch *Polymorphie*; *Umwandlungspunkte*.
- Alloxan, Aufpalt. dch. Colibakterien I 714.
- Alloxansäure, Bldg. aus Alloxan dch. Colibakterien I 714.
- Alloxantin, Darst. (Reagens auf Fe⁺⁺⁺) I 1981; Rk. mit Na-Cyanamid, Trihydrat I 1664.
- Alloyohimboensäure, Decarboxylier., Konst. I 1966.
- Allozimsäure (F. 67°), Rk. mit SOCl₂ I 47. — Chlorid, Rk. mit Na-Azid I 47.
- Allylalkohol, Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; bin. Azetropie mit — I 2788, II 854, 855; Oxydat.: dch. KMnO₄ (Geschwindigkeit.) I 2925; in wss. Lsgg. dch. CrO₃ u. HNO₃ (Geschwindigkeit.) I 2924; katalyt. Überführ. in Propionaldehyd II 871; Rk.: mit Cl₂ I 1166; mit Br-Wasser II 1556; mit Hg-Salzen II 1615*; mit NaOCl (Darst. v. Glycerin) I 410*; mit COCl₂ II 2004; mit CHBr₃ u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2502; Acetalldg. (Wrkg. v. β -Substituenten auf d. Affinität u. Reaktivität) I 1383; Rk.: mit Ameisensäure II 2452; mit Essigsäureanhydrid II 2114; Einfl. auf d. Hefegär. I 3084.
- Allylamin, Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431.
- Allylbromid, Einw.: v. KOH I 1668; v. CH₃-MgJ I 3047; Anlager. an Pyridin (Kinetik) I 145, 146; (u. Triäthylamin, Einfl. v. Fremdstoffen auf d. Geschwindigkeit.) I 146; Rk.: mit Pyridin u. NaOCH₃ (Best. d. Aktivität d. Br) I 2924; mit

- Phenolen I 189; mit CH_2O II 2452; mit Propionaldehyd I 2374; mit Fuchsin-schwefliger Säure II 1220; mit Cellulose II 1551.
- Allylchlorid, Rk.: mit NaOCl (Darst. v. Glycerin) I 410*; mit Pyridin u. NaOCH_3 (Best. d. Aktivität d. Cl) I 2924.
- Allylen s. *Propin*.
- Allyljodid, Rk.: mit Pyridin u. NaOCH_3 (Best. d. Aktivität d. J) I 2924; mit Propylalkoholen II 2547; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit anthranilsaurem Ag (Rk.-Verlauf) I 1189.
- Allylsenfö (Allylisulfocyanat), Vork. in Obsttresterbranntweinen I 856; Adsorbierbark. an Al_2O_3 -Gel I 2683; Rk.: mit amino-substituierten Arylarsenoverbb. I 410*, II 1333*; mit Anthranilsäure I 205; Einfl. auf d. Polarisierbark. d. Haut I 714.
- Allylsulfat s. *Schwefelsäure-Diallylester*.
- Almandin, —Spessartit-Granat v. Gwynns Falls, Baltimore I 896; Lichtbrech., D.: u. chem. Zus. in d. Granatgruppe II 1197; u. Abmess. d. Elementarparallelepiped in d. Granatgruppe I 153.
- Aloe s. *Extrakte*.
- Aloin, Fällbark. dch. Alkaloidfall.-Mittel II 373.
- Aloton, Syst. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 528.
- Alpakka, Anwend. v. Kaltbeizen beim Bearbeiten v. —Gegenständen II 939.
- Alphazurin A, Einfl. v. Waschen u. Licht I 2130.
- Alsol, Liquor Aluminiumi acético-tartarici (—) D.A.B. 6 II 1469.
- Alucol, Pufferstudien mit — II 59.
- Aludur, Vergl. d. Eig. v. Aldrey u. — I 1576; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — II 1712.
- Alugir, Oxydierbark. nach Aktivier. dch. HgCl_2 I 748.
- Aluminium, ein Jahrhundert — I 1322; Wöhlers Priorität d. Entdeck. d. — II 1853. Geschichte d. — Gewinn. u. heut. Stand d. Großerzeug. I 574; Bergbau auf Diaspor u. feuerfeste Tone in Missouri II 805; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 1144; Rohstoffe für d. — Gewinn. I 1909; Gewinn. aus Erzen I 1580*; (Ofen) I 253*; Bedeut. d. Verf. v. Kiliani I 1454; Aufarbeit. v. — Abfällen I 404*, II 2400. Elektrolyt. — Abscheid. aus organ. Komplexen II 2055; Gewinn. dch. Schmelzflußelektrolyse I 253*, 1094*, 1320, 2302*, II 1262*, 1714*; (dch. Hitzersers. v. AlCl_3 -Hydrat gewonnenes, gegebenenfalls noch unzersetztes AlCl_3 als Rohstoff) I 2869*; (Ofen) II 1936*; elektrolyt. Reing. I 750*, 1326*, 2661*.
- Reinig.: dch. Behandl. mit Al_2O_3 I 1580*; dch. Schmelzen mit nicht eutekt. Gemischen v. CaCl_2 u. CaF_2 I 2302*; Überhitz. (Vertreib. v. Na u. v. Einschüssen) II 1814; Herst. v. völlig fettfrei — Pulver II 1928. Fehlen eines Umwandl.-Punktes d. — I 2587, II 866.
- Ra.-Geh. I 2780; Ausbeuten bei d. — Zertrümmer. dch. α -Strahlen I 2232; Verzöger. v. α -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497, II 426; Absorpt.-Koeff. v. —
- Schichten für d. β -Strahlen d. Rb u. K II 2622; relat. Reichweite d. β -Strahlen v. RaE u. UX₂ in — I 1935; Absorpt. d. γ -Strahlen v. Ra dch. — I 1935.
- Durchgang langsamer Kathodenstrahlen dch. — Folien I 642; (Winkelverteil.) II 1649; Streuung v. Kathodenstrahlen an dünnen — Filmen I 2051; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — II 1972; Rückstoßelektronen aus — I 1935; Elektronenreflex. u. Emiss. v. Sekundärelektronen an einer — Folie I 5; Energieverteil. d. Sekundärelektronen I 2347; Geschwindigk.-Vorteil. v. Photoelektronen, d. dch. weiche Röntgenstrahlen in — erzeugt werden II 1742.
- Lichtanreg. dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome I 881; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenpektr. II 1302; Energieverteil. im kontinuierl. Spektrum d. — Unterwasserfunken III 744; Zeemaneffekt im Bandenspektr. v. AlH I 2163.
- Absorpt. v. Röntgenstrahlen in — I 643, 882, II 11, 1859; Erzeug. u. Absorpt. d. K-Strahlen d. — II 426; Intensität d. Linien d. K-Serie d. — in Abhängigk. v. d. Röhrenspann. II 2530.
- Elektr. Widerstand bei steigender u. fallender Temp. I 2654; Ander. d. Strukt. u. d. elektr. Widerstandes bei d. Kaltbearbeitung I 2450; restl. thermoelekt. Effekt eines augenscheinl. homogenen — Drahtes I 1265; Kathodenzerstäub. II 1741; Gas- — Elektroden II 2333; dch. — Verunreinig. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Cu II 1710; n. photoelekt. Effekt bei — II 1979; photoelekt. Empfindlichk. II 850; Verhältnis v. photoelekt. Strom zum Thermionstrom II 1980; magnet. Suszeptibilität II 17; Halleffekt in — Kristallen (Bezieh. zu Kristallbau u. Kristallorientier.) I 653.
- Temp.-Gesetz d. Wärmewiderstandes I 886; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; Ausdehn.-Koeff. I 2481; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messers I 1577.
- Röntgenstrahlenunters. I 747; Laueaufnahme eines — Einkrystals I 787; Orientier. v. Al-Einkrystallen I 150, II 1739; Anordn. d. Mikrokrystalle in gepreßten — Platten II 2322; Verbreiter. d. Debye-Linien bei kaltbearbeitetem — I 157; Bänderstrukt. I 467, II 1145; Viscosität I 401, 2655; Rekrystallisat. I 2533, II 2322; therm. Bruchigk. II 1607.
- Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Einfl.: d. Korngrenze auf d. Härte I 574; d. Walzens auf — Einkrystalle I 1354, II 2322; Strukt. v. kaltgewalztem — I 576; Einfl. d. chem. u. kristallograph. Eig. auf d. Verh. beim Walzen I 576; Zugfestigk. u. Leitfähigk. v. Drähten (Einfl. kurzzeit.

Erwärm.) I 2656; (Nutzanwend. für d. Walzvorgang) I 1803; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreibfestigk., Kerbzähigk. u. Viscosität I 250; Dehn. v. — Krystallen II 1295; (innere Kräfte) II 1296; Einfl. d. Meßlangenverhältnisses auf d. Bruchdehn. II 936; dch. Kaltbearbeit. verursachte Verander. d. elast. Konstante II 2056; Verh. während d. Warm Schmiedens II 1711; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartzogener Drahte II 1712; Einfl.: auf d. mech. Eig. d. Messings II 599; auf d. Rekrystallisat. v. Ag u. Cu I 633; v. Cd auf d. Eig. d. — I 967; Anwend. v. Festigk.-Unterss. zur Best. d. Korros.-Geschwindigk. v. — Draht I 1324.

Innere Reib. II 2679; Diffus. in Fe I 250; Sorpt. an feinverteiltes — II 1070.

Chem. Eig. d. reinen — (99.8—99.98%) I 666; Verss. zur Darst. v. schmelzfl. Gleichgew. mit — als einer Komponente II 619; Syst.: Mg — I 250; —Th I 1516; —Ca II 1755; Entfer. d. gel. Gase, Einfl. v. Ca auf d. Gleichgew. zwischen Al u. seinen gel. Gasen, Behandl. mit Cl₂ II 2399; Red. v. BaCO₃ u. BaSO₄ deh. — II 2111; Einw. auf BeO I 1514; Oxydierbark. nach Aktivier. dch. HgCl₂ I 748; Einw.: auf Na-Salicylat zur Herst. v. H für d. Militärluftschiffahrt (Silicolverf.) II 1472; auf Bromoform bzw. Alkylbromide I 1519; Pseudochrom. u. Pseudodoppelbrech. d. aus — mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. II 623.

Einw.: auf Zement I 243; auf Fe I 312; Wrkg. im Gußeisen II 598; Einfl. auf d. Umwandl.-Temp. d. Fe₃C I 313; aktiviert. — Pulver als synthet. Reagens I 2370.

Korros. (Zusammenfass.) I 2300, II 1261; (Ursachen u. Einschränkung) II 1031; Übersicht über d. chem. Widerstandsfähigk. in Tabellenform I 967; katalyt. Erschein. bei d. Auflösl. I 1367; Verh.: geg. sd. Cl I 1629; geg. HCl I 2241, II 1482; (Einw. d. HCl auf elektrolyt. mit K₂Cr₂O₇ oxydierte — Platten) I 2791; geg. H₂SO₄ bzw. HCl unter erhöhtem Druck I 1638; geg. HNO₃ I 1999; geg. A. II 492; Korros.: in Meerwasser II 491, 492; dch. Acetanhydrid II 2548; dch. SO₂-halt. Zuckersäfte II 298; Korrosionsfälle an Freileit.-Seilen II 1935; Korros.-Verss. an — Tanks II 308; Verff. zum Schutz geg. Korros. I 2300; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; — Geh. d. Gewebe II 1686; — Fixier. dch. d. Hautsubst. II 615; Absorpt. dch. d. Boden I 2124; ist d. Gebrauch v. — Kochgeschirr v. hygien. Standpunkt aus zu empfehlen? II 115.

— Geh. d. handelsübl. — II 2403; handelsübl. Formen u. Anwendd. II 286; wirtschaftl. u. techn. Vorteile d. Verwend. v. — (insbesondere im Fahrzeugbau) II 1483; Verwend.: im Apparatebau I 1454, I 1576; in d. chem. Industrie I 1803, 1999, II 807; in d. Salpetersäuretechnik II 2673; in Zuckerrfabriken II 944; in Viscosekunstseidenfabriken II 1146; in d. Gal-

vanotechnik I 117*; im Nahrungsmittelgewerbe II 599; Übersicht über Korros.-Verss. II 1814; Übersiehen mit synthet. Lacken I 250; Verwend.: als Spritbehälter II 2602; als Bierbehälter I 1580*; für Brudenleitungsrohre II 2685; in d. Zahntechnik II 287; für Freileit. I 1448; Erfahrr. d. deutschen Elektrizitätswerke mit — u. mit Stahl.—Leit. II 1934; Norm. v. Leit.— I 1803; Nichtverwendbarkeit zur Herst. von Gasbeton I 1453.

Entw. u. Zukunftsfragen d. — Kokillenguß-Verf. II 936; Herst. v. — Guß-Kolbenrohlingen I 844; dch. Gießen aus — bzw. seinen Legier. hergestellte Formstücke I 2535*; Bedeut. d. Einlaufanordn. für d. Gießen v. gesundem — I 577; an einer Seite offene Gußformen für — I 972*; Vorsichtsmaßregeln für d. Gießen v. — u. dessen Legier. I 402; Ursachen u. Folgen v. Fehlern in d. Zus. beim Gießen u. d. Weiterverarbeitung. II 1030; Mischverf. beim 2. Schmelzen II 1814; Schmelzen v. verschied. Arten Abfall II 287, 2677; Schmelztiegelöfen in d. — Industrie I 1909; Verh. während d. Warm Schmiedens II 2506; Trennen v. Fe I 1326*; Reinigen v. — Mg I 1326*; Polier.- u. Beizvorschriften II 1145; Schutz d. — deh. anod. Oxydat. I 574; Schutzüberzüge für — Gegenstände aus Phenol u. Formalin II 1039*; amerikan. Vers.-Ergebnisse mit — Farben I 848; Verwend. v. — Pulver in d. Malerei I 2130; Antikorros.-Anstrichmittel aus entwäss. Ölgastere u. — Pulver o. dgl. II 1380*.

— modifizierte Identitätspr. für — II 2173; Rk. mit Aluminon unter verschied. experimentellen Beding. I 104; Ausfall. u. Nachw. mit Cyanaten I 2974.

Best.: als Phosphat I 2973; mit o-Oxychinolin I 946; (in d. Silicatanalyse) I 1074; (Schnellmethode zur Trenn. v. Be) II 1130; mit Carboystyrol I 824; mit Alizarinrot S (colorimetr.) I 2521; Trenn.: v. Be II 2270; v. Cr, Fe u. P II 1914; v. Erdalkalien mit Oxalsäure (mikrochem.) II 921.

Best.: in Stahl II 86; in Trinkwasser (colorimetr.) I 104; in Arzneibuchpräpp. (maßanalyt.) I 2278; in tier. Geweben II 1686.

Verwend. v. aktiviertem — in d. Toxikologie an Stelle v. Tierkohle I 2434.

Bibl.: Verh. v. techn. — bei Kaltbearbeit. u. Wärmebehandl. II [2060]; — bronze powder and — paint I [853]; s. auch *Aluminothermisches Verfahren*; *Galvanotechnik*; *Korrosion*; *Leichtmetalle*; *Löten*; *Metallüberzüge*; *Schweißen*.

Aluminiumverbindungen, isomorpher Ersatz v. Si dch. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilitgruppe I 314; Gewinn.: aus Mineralien über Fluoride I 833*; aus Al₂O₃-halt. Material I 568*; aus Al₂S₃-halt. Material II 2394*.

Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Krystallstrukt. v. CuAl₂ I 1614; CaAl₂ u. CaAl₂ II 1755; Al₂Th I 1516; Aluminiumnitridammoniak II 1312; Koordinationsvalenz d. Al in seinen Salicylatoderivv. (Aluminosalicylate)

I 1857; — d. 2,3-Dioxynaphthalins II 2246; Dissoziat.-Konstante d. Hexaquoaluminiumions II 130; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure u. Glycerin I 1385.

Eventuelle Bedeut. für d. Tier- u. Pflanzenphysiologie II 1122; Inaktivier. d. Virus v. Hühnertumoren dch. — I 92; Löslichk. v. —, d. sich im Rückstand v. Backpulver finden, im Magen u. Darm II 1686.

Nachw. d. Ca in — nach d. D.A.-B. 6 I 2524.

Bibl.: Action cryptogamice comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al sur divers champignons parasites II [584]; s. auch *Organoaluminiumverbindungen*.

Aluminate, im Portlandzement vorkommende — I 2120; Gewinn. aus Al-Phosphaten I 1907*; Reduzier. d. SiO_2 -Geh. v. dch. Verarbeit. nicht halogenisierter Al-Erze in Autoklaven gewonn. — II 1807*; opt. Eigg. künstl. — II 334.

Darst.: v. Alkali.— dch. Einw. d. Chloride auf Al_2O_3 in Ggw. v. W.-Dampf II 1867; v. Na- u. K-Ammono-Aluminat (u. Rkk.) II 1313; v. $5\text{CaO} \cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3$ u. $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ (u. Hydrolyse) II 100; v. billigem Ba.— dch. Red. v. BaCO_3 mit Al II 2111; Tricalciumaluminat (Darst. u. Eigg.) II 1755; (Rk. mit Sulfaten) I 2200; Phasengleichgew. in d. Syst. $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$, $\text{MgO} \cdot 5\text{CaO} \cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3$ II 2499; Verwend. v. Pb.— in Farben (Übersicht) I 1716; s. auch *Aluminiumoxyd*.

Aluminiumamid, Bldg. bei d. Rk. v. Al (SCN), mit KNH_2 in fl. NH_3 II 1313; (Rk. mit Alkoholen) I 2245.

¹¹ Aluminiumarsenid, Darst. (Eigg., Krystallstrukt.) II 1992.

Aluminiumbromid, Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische II 738; Löslichk. in CS_2 II 2111; Additionsprod.: mit Polyketonen I 2253; mit methoxyhalt. Verbb. (Verwend. zur Entmethylier.) I 2254.

Aluminiumbronzes. *Aluminium*; *Bronze*.

Aluminiumcarbid, Bldg.-Wärme I 630.

Aluminiumchlorid, Gewinn.: dch. Entwässer. u. Zers. v. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ I 242*; aus entwässertem $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ I 242*; (dch. Behandl. mit Cl_2) II 481*; dch. Einw. v. HCl auf $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ in Ggw. eines Red.-Mittels I 2119*; dch. Umsetz. v. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ mit KCl in Ggw. einer geringen Menge Kohle I 563*; dch. Erhitzen v. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, Alkalichlorid u. W. u. Einw. v. Cl_2 auf d. entstehende Al_2O_3 II 481*; v. W.-freiem — (dch. Erhitze. v. trockenem PbCl₂ mit metall. Al) II 708*; (aus Al_2S_3) I 1220*; (unter gleichzeitig. Gewinn. v. synthet. HCl) I 1452*; aus d. Schlamm d. Behandl. v. Öl mit AlCl_3 I 2745*; Apparatur zur Darst. v. — für die Friedel-Craftsche Rk. I 1519; Verfestigen I 106*; (u. Reinigen, App.) I 107*; Reinigen v. —, d. FeCl_2 oder andere Chloride enthält I 106*.

Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische II 738; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen

im Gebiet konz. Lsgg. I 167; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Flock.: v. Kohlhydrosoolen dch. — II 334; v. SiO_2 -Suspens. dch. — I 1373; Einfl.: auf d. Elektroosmosose dch. Holzmembranen II 228; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin II 1070; Leitfähigkeit. v. Cu-Hydrosoolen mit Zusätzen v. — II 1069; langsame Hydrolyse v. — I 2790.

Erhitz.-Kurve v. $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ II 529; Dilatat.-Kurve wss. Lsgg. (Einfl. steigender Mengen H_2SO_4) I 175; spektroskop. Unters. d. Komplexbdg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Syst.: — $\text{HCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 2094; — $\text{KCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 2094; — $\text{KCl} \cdot \text{HCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 21; — $\text{FeCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 21; — $\text{BaCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 1277; Verh. geg. fl. H_2S I 2066; Rk. mit Alkoholen I 2572; katalyt. Wrkg. I 786; Einfl. auf d. Zers. v. H_2O_2 an Silicagel II 2323.

Sammeln in einer schützenden Fl. unter Vermeid. d. katalyt. Zers. I 242*.

Aluminiumfluoride: AlF_3 , Doppelverbb. mit Fluoralkalien (Herst.) I 834*, II 479*; (Reinig.) I 833*.

AlF_6 , Ionengleichgewicht $\text{Al}(\text{OH})_3 + 6\text{F}' = \text{AlF}_6 + 3\text{OH}'$ I 311.

Aluminiumhydrid, Zeemaueffekt im Bandenspektr. v. AlH I 2163.

Aluminiumhydroxyd, krystall. — v. Bunsdorffs (Bayerit) II 2541; Bldg. dch. hydrolyt. Adsorpt. v. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ I 890; Gewinn.: aus Al-Silicat I 955*; dch. Einw. v. SO_2 auf Al-halt. Material u. Calciner. II 1253*.

Röntgenograph. Unters. v. getrocknetem — II 2545; Pufferstudien mit — II 59.

Adsorpt.-Vermögen für Säuren u. Alkali I 891; Adsorpt.: verschied. Elektrolyte I 891; organ. Verbb. I 2365; v. As_2O_3 II 2110; (Einfl. d. Lsg.-Vol.) II 1753; v. Salzen d. dreiwert. As I 93; Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. II 1753; — Sole (Darst.) II 1658; (physikal.-chem. Unters.) I 17; kinet. Unters. über d. Peptisat. v. — I 654; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Solen II 1751; Wrkg. v. Salzen auf d. Koagulat.-Geschwindigkeit. u. d. Fall.-Optimum v. — I 1216; Wechselwrkg. d. Sole v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$, —, SiO_2 u. MnO_2 II 1190; — Gallerten (Herst.) I 663; (kolloidchem. Charakterisier.) I 17; Berechn. d. Hydrat. aus d. dch. Gallertbdg. hervorgerufenen Änder. d. Konz. eines indifferenten gel. Stoffes I 1511; Peptisat.-Vorgänge bei d. Alizarinlackbdg. aus — Gel u. alkal. Alizarinlsg. I 656; Krystallisat. aus Aluminatlsgg. I 22.

Entwässer.: verschied. techn. Tonerdesorten II 529; v. Gibbsit II 1197; Ionengleichgewicht — + $6\text{F}' = \text{AlF}_6 + 3\text{OH}'$ I 311; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 I 635.

— in Alkaliböden (Einfl. auf d. Durchlassigk.) I 570; Anionenwrkg. auf Ausfall. u. Dispers.-Grad v. Al- u. Fe-Hydroxyden in Böden II 1258.

Aluminiumlegierungen, augenblickl. Stand II 2282; techn. wichtige, leichte

— II 2282; Guß.— II 386, 488, 2678; härtbare — II 389*; — v. Ni-art. Glanz u. Farbe II 1149*; wissenschaftl. u. techn. Hilfsmittel u. Erfordernisse bei d. Herst. vergütbarer — II 1375; Gewinn.: dch. Schmelzflußelektrolyse unter Verwendung v. abgeschrecktem Al_2O_3 I 253*; sehr gleichmäßig zusammengesetzter u. rissefreier — II 1149*; unter Verwendung v. Sb u. Ti als Reinig.-Mittel I 1580*; Reinig. dch. Behandl. mit Al_2O_3 I 1580*; Vermeid. d. Oxydat. bei d. Gewinn. v. — I 2453*.

Wärmeleitfähig. I 1703; (u. elektr. Leitfähig.) II 1608.
Viscosität I 401; mechan. Eig. v. Guß— bei höheren Temp. II 1815; Festigk.-Eigg. v. Krystallen einer vergütbaren — II 1710; Ermüd. dch. krit. stat. Dauerbelast. I 1805; Seiger.-Erschein. beim Erstarren I 844; zwangsläufig. Einfl. d. Gießvorgangs auf d. Festigk.-Eigg. I 250; Ursachen d. Altersbrüche oder d. Zerfalls, Zurückführ. d. Zerfalls auf gel. oder gebundene Gase II 2400.

Entfern. d. gel. Gase, Einfl. v. Ca auf d. Gleichgew. zwischen Al u. seinen gelösten Gasen, Behandl. mit Cl_2 II 2399; Veredlung dch. d. Verb. MgZn , I 968; Oxydierbark. techn. — nach Aktivier. dch. HgCl_2 I 748; Verh.: geg. HNO_3 I 1999; geg. HCl II 1482; Ursachen u. Einschränkung. d. Korros. II 1031; Verff. zum Schutz geg. Korros. I 2300; Cd als Korros.-Schutz für — II 109.

Verwend.: in d. chem. Industrie u. im Nahrungsmittelgewerbe II 599; in d. chem. u. ihr verwandten Industrie (Übersicht über Korros.-Vers. II 1814; im App.- u. Maschinenbau I 2656; für Automobilteile II 1609; beim Motorradbau I 1323; im Motorenbau II 106; für Kolben (in Ölfeuer.-Maschinen) I 1703; (im Gasolin- u. Ölmaschinen) I 2656; beim Aeroplanschweißen I 967; in d. Elektrotechnik II 1144; Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — I 747.

Schmelzen v. verschied. Arten Abfall II 287; Mischverf. beim zweiten Schmelzen II 1814; Einfl. d. Schmelz- u. Gußbeding. auf d. Qualität d. Sandgüßlegier. Nr. 12 II 488; Gießen I 401; (Vorsichtsmaßregeln) I 402; gieß- u. walttechn. Besonderheiten bei d. Herst. v. vergütbaren — I 1910; dch. Gießen hergestellte Formstücke I 2535*; Ursachen u. Folgen v. Fehlern in d. Zus. beim Gießen u. d. Weiterverarbeitung. II 1030.

Hitzebehandl. II 1613*; (im elektr. Ofen) II 485; Behandl. mit einer in exotherm. Rk. befindl. B.-halt. Misch. I 2129*; Erziel. einwandfreier Oberflächen bei Blechen aus vergütbaren — (Leichtstählen) I 577; Nieten v. vergütbaren — II 936.

Differenzier. v. — auf Grund d. Verwendung v. pH-Indicatoren II 473; Best.: d. Cd in — I 2432; d. Oxydgeh. v. — dch. Verflüchtig. mit Salzsäuregas II 924.

— mit Ag (elektr. Leitfähig. u. d. Brinellhärte v. Al-Ag-Mischkrystallen) I 2655; (Alterungshärt.) II 386; (therm. u. mkr. Unters. d. Diagramms Al-Ag im

Bereich v. 0—60% Ag) II 937; — mit mehr als 2% Ag, Ni, Co, Cr oder Mn v. gleichmäßigem feinkristallin. Gefüge I 2869*.

— mit Be (v. großer Härte u. Festigkeit) II 1262*; (Ausdehn.-Koeff.) I 1227, 2986.

— mit Ca (elektr. Leitfähig., D., F., Härte, Brechbark. u. Zugfestigk.) II 2401; (Gleichgewichtsdiagramm) II 1755.

— mit Cd, v. hoher Härte, Festigk. u. Leitfähig. I 1806*.

— mit Cr, Mo u. W v. hoher Zugfestigk. I 2535*.

— mit Cu (Gewinn. aus Erzen) II 117*; (Festigk.-Eigg. v. Krystallen) II 937; (Krystallstrukt. v. CuAl_2) I 1614; (Vol.-Veränder. beim Härten) I 1323; (Herst. v. —Blech) I 575; (Änder. d. Baus dch. Einschmelzen einer Alkaliverb.) II 2283*; (mit einem Erdalkalimetall) II 1033*; (mit Ni zur Herst. v. Buchdrucktypen) II 1033*; (Leicht- u. Ultraleichtlegier. in d. therm. Arbeitszone d. Flugzeugmaterials) II 2401; (für Kolben v. Flugzeugmotoren) I 1703; Anlaßwrkgg. auf Cu-Ni-Al-Mn-Legier. I 2656; Syst. Al-Cu-Zn II 974; Herst. v. — mit Cu, Mg u. d. zur Bldg. d. Verb. Mg_2Si erforderl. Menge Si I 1912*.

Geg. See-W. bestand. — mit Mg I 254*, II 1817*; (u. Cd) I 2661*; —: mit Mg u. Zn in d. Verhältnis, welches d. Formel MgZn , entspricht I 2869*; mit Magnesiumsilicid, Cu, Ti u. gegebenenfalls Mn I 2302*.

— mit Mn u. Zn für elektr. App. I 580*.

— mit Ni, W u. Mg v. hoher Festigk. u. Dehnbar. II 1613*.

— mit Si (kohlearm) II 1715*; (prakt. carbidfrei) I 254*; (Veredel.) I 3111*; (Verwend. als Gußformen) I 1324; Herst. v. Gußstücken mit erhebl. Si-Geh. I 2870*; Systet. Al-Si u. Al-Fe-Si II 936.

Gegen Säuren u. Seewasser beständige — mit Sn I 972*.

Syst. Al-Th I 1616.

Gegen korrodier. Einfl. beständige — mit Ti u. gegebenenfalls Mg II 1715*.

—: mit Zn, Einw. auf Na-Salicylat II 1472; mit Zn, Cu, Mg u. Fe oder Si II 389*; s. auch *Aldrey*; *Aljerium*; *Aludur*; *Alugir*; *Cindal*; *Constructural*; *Duraluminium*; *Elektronmetall*; *Galvanotechnik*; *Heuslersche Legierungen*; *Hyb-lum*; *Lautal*; *Leichtmetalle*; *Löten*; *Metallüberzüge*; *Montegal*; *Nitralloy*; *Silumin*; *Y-Legierung*.

Aluminiumnitrid, Gewinn.: aus Erzen I 1903*; dch. Aufschließen v. Al_2O_3 -halt. Mineralien mit HNO_3 I 395*; v. prakt. SiO_2 -freier Lsgg. v. — + KNO_3 II 595; Neutralsalzwrgk. auf Pufferlsgg. I 2911; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2239; Flock. v. Kohlehydrosofen dch. — II 334; Löslichk. in gesatt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Dilatat.-Kurven wss. Lsgg. I 175; Syst.: KNO_3 — H_2O II 1854; — KNO_3 - $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ - H_2O I 21.

Aluminiumnitrid, phosphoreszenzfähiges, dch. Si aktiviertes —, Phototropie d. — II 850.

Aluminiumoxyd, südafrikan. Korund II 531; Theorie d. Korund-Bldg. I 894;

Bedeut. d. trop. Laterits für d. Weltmarkt I 671; Blau-Tonerde (aus AlCl_3 dch. Zers. v. 180° an) II 2541; Isomorphiebezieh. v. MgSiO_3 u. AlAlO_3 in d. Silicaten I 2497; Aufklar. v. Tonerdehydraten nach d. NH_3 -Extrakt.-Verf. II 633; Syst. — H_2O , „Isomeres d. Hydrargillits“, Aktivität v. — Präpp. II 528.

Therm. Umwandl. d. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ in —; therm. Entwässer. verschied. techn. Tonerdesorten II 529; Gewinn.: aus Mineralien II 2182*; (über d. Aluminate) II 2860*; (unter Bldg. v. Alkalicarbonaten) II 2673*; (Aufschließen mit HNO_3) I 395*; aus Leucit (dch. Behandl. mit HNO_3) II 595; aus Ton (Verwend. v. Cl_2) I 2643; (unter Gewinn. v. Alkaliverbb. u. HCl) II 1253*; aus Al-Erz (u. einer Erdalkalibase) I 1993*; (über ein hydratisiertes Erdalkalialuminat) I 242*; elektrotherm. Gewinn. II 1705*; Gewinn.: dch. Schmelz-Red. in Ggw. v. Sulfiden I 956*; über AlCl_3 aus d. beim Verschmelzen Al-halt. Rückstände anfallenden Krätze I 1570*; v. geschm. — (u. Siliciumcarbid) I 2528; (dch. Erhitz. v. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ unter Zusatz eines Flußmittels) II 1473*; in kristallisiertem Zustand (unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkaliverbb.) II 1373*; in zerkleineter, für d. elektrolyt. Al-Erzeug. geeigneter Form in einer Kryolithschmelze I 2119*; in feinverteilter Form dch. Zerstäub. u. Einführ. in k. W. II 1373*; v. Fe-freiem — I 1993*; (dch. reduzierende Erhitz. eines Gemisches v. AlCl_3 u. FeCl_3 in Ggw. v. W.) II 708*; Gewinn. v. —: u. CaS dch. Einw. v. Al_2S_3 auf Ca-Verbb. II 2394; u. BeO aus Erzen über d. Sulfate I 1570*; Reinig.: mit Cl_2 oder gasförmiger HCl bei 200° I 2288*; II 803*; v. geschm. — I 107*; Herst.: künstl. Edelsteine dch. Schmelzen v. Magnesia u. — II 2745*; v. grünen, bes. smaragdgrünen Korunden I 1903*.

Berechn. d. Energie u. Parameter eines Ionengitters v. Korundtyp I 2773; Kristallstrukt. d. β -Korunds I 2050; opt. Eig. v. künstl. Korund II 334; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. II 1313; Adsorpt.-Vermögen für S-Verbb. I 2683; Adsorpt.: v. Orange II u. Metanilgelb dch. — I 310; v. Hämin an Fasertonerde (Einfl. auf d. katalyt. u. oxydat. Wrkgg.) II 1099; Elektroosmose am Kaolin als negativem u. am — als positivem Diaphragma II 1193; kolloidchem. Verh. d. verschied. Gelmodifikatt., rot od. violett gefärbte Gemenge mit koll. Au I 2061; Gewinn. v. harten — Gelen aus d. Hydrogelen I 2981*; plast. MM. mit — II 1309; Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. — Solen I 1748; Verh. v. Tonerdeaufschlamm. für d. Papierfabrikat. I 273.

Gleichgew. zwisch. — u. C bei hohen Temp. I 630; Red.: dch. CaC_2 II 2339; dch. W bei hohen Temp. (Vers. zur F.-Best.) I 480; Syst.: CaO — SiO_2 I 1316; CaO — Fe_2O_3 I 2573; (u. MgO — Fe_2O_3) I 2573; FeO — Fe_2O_3 — SiO_2 (Misch.-Lücken) I 2070; Einw.: v. SrO u. PbO auf — I 177; v. Alkalichloriden auf — in Ggw. v. W.-

Dampf II 1867; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — dch. ZnO I 649; Verwend. als Katalysator: bei d. Zers. v. Naphthalin II 1818*; bei d. Bldg. v. Dimethyläther aus Methanol I 2691.

Antidot. Verh. gegen arsenige Säure u. Arsensäure II 1011; Verwend.: zur Reing. d. Malzamyase I 1880; in Zahnzement II 1235*.

Gewinn. v. Al dch. Schmelzflußelectrolyse — enthaltender Bäder I 2302*; Verwend. in d. Gießerei I 2451; zur Reing. v. Al u. seinen Legirr. I 1580*; als Entschwefel.-Mittel bei d. Petroleumraffinat. I 2683; Tonerdesifen I 1242; Erhöhd. d. Löslichk. in Flußmitteln dch. Abschrecken I 253*; Schutz d. Aldehyd. anod. Oxydat. I 574.

Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen I 232; Best.: im Stahl I 2634; in Al-Legirr. (Verflüchtigt. mit Salzsäuregas) II 924; in appetitierten Baumwollgeweben II 1637; Lsg.-Körper v. Korund in KHSO_4 I 2795; laboratoriumsmäßige Herst. aus Al-Blech u. Überdeck. d. Ätzflächen mit einem Celluloselack I 746.

Bibl.: Bestimm. d. freien — in Silikatgemischen u. ihre Anwend. zur Unters. d. Tone II [1140]; s. auch *Allite*; *Aluminiumhydroxyd*; *Bauxit*; *Böhmit*; *Edelsteine, künstl.*; *Laterit*; *Orthoklas*; *Rubin*.

Aluminiumphosphat, katalyt. Wirksamk. für d. Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612.

Aluminiumselenid, Darst., Rk. mit Alkoholen I 2245.

Aluminiumsilicate, Konst.-Formeln I 894, 1278; Herst. eines Al-Mg-Silicates (synthet. Glimmer) I 2529*; elektrokinet. u. chem. Verh. I 2984; Einw. v. Alkalien auf synthet. — I 1158; Bedeut. d. Syst. Al_2O_3 — SiO_2 für d. Studium d. keram. Prodd. II 2583; s. auch *Albit*; *Analcim*; *Anorthit*; *Beryll*; *Biotit*; *Cyanit*; *Eucryptit*; *Gehlenit*; *Gismondin*; *Glimmer*; *Gorgeusches Silicat*; *Grunat*; *Jadit*; *Kaliophilit*; *Lepidolith*; *Leucit*; *Muskovit*; *Natronleucit*; *Orthoklas*; *Petalit*; *Pollucit*; *Spodumen*; *Zeolith*.

Aluminiumsulfat, Entwässer. u. opt. Unters. d. Alunogens, Nontronits u. Grifithits I 1012; Analyse v. W.-halt. — aus d. Kiesschiefer v. Valachov I 2797; Gewinn.: aus Bauxit u. H_2SO_4 II 1253*; dch. therm. Zers. v. kristallisiertem AlCl_3 I 242*; v. bas. — I 2529*.

Hydrolyt. Adsorpt. u. Gleichgew.-Verschieb. I 890; Erhitz.-Kurve v. — $18\text{H}_2\text{O}$ II 529; Dilat.-Kurve wss. Lsgg. v. — u. — Na_2SO_4 (Einfl. steigender Mengen H_2SO_4) I 175; Löslichk. in H_2SO_4 in Ggw. v. Na_2SO_4 I 1610; Rk. mit Na_2HPO_4 bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; katalyt. Wirksamk. für d. Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612; Infl. auf d. Stabilität d. Trypsins II 1446.

Kristallstrukt. v. NH_4 -, K-, (Rb-, Cs-) Tl-Al-Alaun I 2047; Na-Alaun (Übersicht über d. Literatur) II 802; NH_4 -Alaun (Kristallstrukt.) II 2432; (Enteisen. dch. Rekrystallisat.) II 2180; (Verwend. v. Hg-Kathoden zur elektrolyt. Abscheid. v.

- Fe) I 2791; (makroskop. Alaunkrystalle, die in Ggw. v. Gelatine u. Farblsgg. wachsen) II 1866.
- Stimulationswrkg. d. Rb-Alauns auf Pflanzen I 1537.
- Best. v. $\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6$ dch. Ausfall. als Cs-Alaun I 312; s. auch *Alaun*.
- Aluminiumtellurid, Darst., Rk. mit Alkoholen I 2245.
- Aluminon (NH_4 -Salz d. Auritricarboxylsäure), Rk. mit Al zum Nachw. I 104.
- Aluminothermisches Verfahren, Tiegel für — I 974*; — zum Löten v. Gegenständen aus harten Stahllegiern. II 1034*.
- Alvit, röntgenspektroskop. Analyse I 174.
- Alypin, Wrkg. auf d. Blutgefäße d. Frosches II 690, 1231.
- Amalgame, Herst.: aus d. Komponenten II 2192*; u. Verwend.-Möglichk., Bedeut. in d. Metalltechnik II 1144; Lsg.-Geschwindigkeit v. unedlen Metallen in Hg I 2769; Löslichk. v. Ag in Hg I 2571.
- Elektrolyt. Bldg. d. Mg-Amalgams u. Zers. an d. Luft I 1011; Krystallstrukt. d. Syst. Cd-Hg I 2048; Dissoziat. v. reinem Hg II 2706; Verh. v. Na- u. Ba.—Elektroden in Lsgg. verschied. amphoterer Stoffe II 624; Potential v. Cu— I 164; Leitfähigkeit, einiger verd. Ge-, Ga-, Ag- u. Cu— bei verschied. Temp. I 2357; EKK.: v. Zellen mit fl. Cd-Amalgamen, Grenzen d. heterogenen Gebietes v. Cd-Amalgamen I 2056; v. Zn—Konz.-Ketten I 1623; bewegl. —Elektroden für Unterrichtszwecke I 2157; lichtelekt. langwellige Empfindlichk.-Grenze d. Ammoniumamalgams II 222; Dampfdruck: v. Na- u. Cs— I 1154; v. K— I 1153; d. Syst. Au-Hg II 2108; thermochem. Beitrag zur Unters. d. Syst. Cd-Hg II 131; Adsorpt. v. Dämpfen an einer amalgamierten Pt-Oberfläche II 1660; capillarelekt. Erschein. an Thalliumamalgamen II 2631.
- Syst. Na-K-J-Hg I 2038; — d. AgF I 2071; Oxydat. d. Na— mitt. O_2 I 1376; Red. v. Benzophenon dch. Mg— I 53; Hydrier. mit Na— I 2810; Red. v. Nitriten, Nitraten u. HNO_3 mit Mg-Amalgam, neue Meth. zur Darst. v. Hyponitriten II 1539.
- Zers. v. K- u. Na-Amalgam dch. W.: im unpolarisierten u. im polarisierten Licht I 2577; im polarisierten Licht I 883, 1503. Gefährlichk. v. Cu- u. Ag— I 1888; d. —Zahnfall. II 790, 913.
- Gewinn.: v. Edelmetallen aus Erzen unter Verwend. v. fl. Na— I 405*; v. Alkali- u. Erdalkalihydroxyden aus — II 1252*; v. akt. O enthaltenden Verbb. an amalgamierten Kathoden II 1250*.
- Anwend. fl. — in d. Maßanalyse I 381, 382, 1894, II 2737; (u. für Redd.) II 84; s. auch *Quecksilber*.
- Amarin (F. 130°), Bldg. aus Benzylidenanilin bzw. -p-toluidin dch. Ammonolyse II 1553; Egg., Rkk., Hydrier. II 2464; katalyt. Hydrier., Addit. v. Na II 1211; Ag-Salz II 988.
- Ambra, spektroskop. Unters. d. Porphyrins aus — II 365; Herst. v. —halt. Kosmetics, Seifen u. pharmazeut. Prodd. I 1070*.
- Ambramoschus s. *Moschus*.
- Amrettolid, Konst. II 2077; Isolier., Konst., Anwend. II 1272.
- Ameisensäure, Vork.: in einigen Blüten II 2470; in ath. Olen v. *Eriostemon Coxii* u. *Phebalium dentatum* I 2509; (v. *Leptospermum lanigerum*) I 2509; (v. *Mentha aquatica*, Isolier.) II 2196; (v. *Zieria macrophylla*) I 2509; im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker-, Sand" II 902; im Sappeltee I 1344; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Gewinn. (Vorr.) I 241*; Herst. aus W. u. CO bei hohem Druck, Bldg. u. Zers. bei d. Verdräng. v. Cu aus Lsgg. dch. CO unter Druck bei erhöhten Temp. II 2339; Herst.: d. Na-Salzes aus CO u. Na_2SO_4 -Lsg. (+ CaO u. NaCa-Sulfat) I 2989*; v. Alkylformiaten aus CO u. fl. Alkoholen I 408*; aus CH_4 (katalyt.) II 1035*; v. — u. Alkalisalzen aus kohlehalt. Alkalicyanid I 1459*; aus Formiaten (+ H_2SO_4) II 289*; kontinuierl. Entwässer. I 584*; Gewinn. konz. — dch. Dest. d. wss. Lsg. (+ —Salze) I 1459*, II 390*; Bldg.: aus CH_3OH (+ V_2O_5) I 1845; v. Salzen aus Alkoholatlsgg. u. NO II 2718; aus Gossypol II 583, 1107; aus Camphermonomethyläther I 1534; dch. elektrolyt. Oxydat. d. CH_2O in alkal. Lsg. II 2332; aus Isobutyraldehyd u. K-Ferrieyanid II 2560; aus Glyoxalen (+ Alkali u. H_2O_2) II 641; aus Zuckern (+ überhitztes W.) I 2080; (+ KOH) II 2125; aus Hexosen (+ Cu-Acetat) II 1761; aus Glucose, α -Methylglucosid, Lactose I 323; aus Glucose dch. *B. coli* comm. II 2731; aus Fructose I 3051; aus Citronellal, Zn-Salz II 2344; aus Dioxyceton I 1848, II 1664; aus Glykolsäure I 1491; aus α -Oxyisovaleriansäure I 2802; aus Abietinsäure II 2555; aus d. Amylester u. gasförm. HBr II 983; aus α -Cyan- α -butyl- β -nonylensäureäthylester I 2084; dch. *Azotobacter Chroococcum* I 2267.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — 470; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einfl. auf d. Mutarotat d. Glucose I 1356; Elektrolyse W.-freier — I 2357; pulsierende elektrolyt. Oxydat. II 851; elektrolyt. Oxydat. an unangreifbaren Elektroden I 1622; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —Lsgg. II 1862; DD. II 2452; Gefrierpunkt konz. Lsgg. I 1266; Kompressibilität wss. Lsgg. I 633; Dissoziat. v. Dämpfen d. — u. Gleichgewicht zwisch. ihren wss. Lsgg. u. deren Dämpfen I 1007; Gleichgew. zwisch. Dampf u. Fl. in —Bzl.-Gemischen I 1007; W.-Dampfdest. I 167; bin. Azeotrope mit — II 854; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 891; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2 -Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; dch. Filterpapier I 890; Oberflächenspann. v. Alkalihalogenid-Lsgg. in — II 1865; kinet. Unters. über d. Peptisat. v. $\text{Al}(\text{OH})_3$ in — I 654.
- Photochem. Zerfall im fl. u. im Gaszustande II 2439; dch. Hg photosensibili-

lisierte Zers. I 162; katalyt. Zers. v. —Dampf I 1612; katalyt. Spalt. u. Oxydat. II 642; chem. Veränd. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; katalyt. Überführ. in CH_2O I 584*; Oxydat.-Geschwindigk. I 1929; Oxydat. in Ggw. v. Fe^{II} II 958; in Ggw. v. Fe^{III} u. Dioxymaleinsäure bzw. Fo u. Thioglykolsäure II 961; Rk. mit H_2O_2 I 1929; Einw. v. H_2O , auf Ferrosalz in Ggw. v. — I 2043; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen mit $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$ im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. I 649; dass. bei FeCl_2 II 326; Rk.: mit Chromsäure in Ggw. v. MnSO_4 (photochem.) II 2331; mit Hämpopyrrol I 532; mit o-Phenylendiaminen II 989, 2466; mit Carbinolen I 1328*; v. Alkalisalzen mit Methanol oder d. Synth.-Gasen v. Methanol u. einem Alkalihydroxyd oder -carbonat I 1230*; mit Allylalkohol II 2452; mit 1.2-Diamino-3.4-dioxynaphthalindihydrochlorid (+ Na-Acetat) I 71; mit CH_2O u. Br_2 II 4; mit Harnsäure I 1664; v. Salzen mit CH_3COOAg I 146.

Einfl.: v. Salzen auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; auf d. Überführ. v. Glycerin in Dioxyceton dch. *Bacterium xylinum* II 1892; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. [H] zum sauren Geschmack I 2409; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; Verwend.: v. Alkyl- u. Alkylenformiaten zur Ausräucher. v. Insekten in Lagerhausprodd. I 2969; bei d. Färb. v. Seide u. Kunstseide II 494; zur Erzeugung v. Mustern auf Celluloseacetat-seidgeweben I 418*.

Best. in Essigsäure I 1984.

Ameisensäure, Salze (Formiate), Ba-Salz, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Rk. mit Ba-Palmitat u. BaCO_3 I 1193.

Ca-Salz, Vorgär. dch. thermophile Bakterien II 1342.

Cr-Salz, Verwend. zur Herst. eines Methanolkatalysators I 2207*.

komplexe Cr-Salze, Darst., Hydrolyse, gerber. Verhalten II 1515.

NH_4 -Salz, Herst. aus Cyanamid dch. elektrolyt. Red. I 2454*; H_2O -Abspalt. (+ Al_2O_3) I 974*; Rk. mit *l*-Menthon I 50.

Na-Salz, Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649; Nachwrkg. bei d. photochem. Rk. mit HgCl_2 II 427; Rk. mit Amingemischen zu deren Zerleg. I 2540*; Einfl. auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; analyt. Anwend. zur Red. II 1014.

Ni-Salz, Verwend. als Katalysator für d. Methanolsynth. I 1738*, 2207*.

Pb-Salz, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.

Sr-Salz, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.

Zn-Salz, Verwend. zur Darst. eines Methanolkatalysators I 2206*.

— Äthylester (Äthylformiat), Bldg. aus Orthoameisenester u. Ketonen, Rk. mit Acetalen I 1384; Depolarisat. d. v. gasförm. — zer-

strouten Lichts I 1838; Anderr. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal an — gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; Mol.-Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165.

Hydrolyse (Gleichgew.-Konstanten) II 3; (Geschwindigk.; Festigk. d. Bind.) I 1016; (Geschwindigk. bei Ggw. v. $\text{CH}_2\text{Cl-COOH}$) I 1494; Rk.: mit Amingemischen zu deren Zerleg. I 2540*; mit Organo-Mg-Verbb. II 437; mit α -Naphthyl-MgBr I 501; mit Acetophenonen (+ Na) II 2646; mit Diäthylketon bzw. Diäthylketon I 3073; mit Malonitril (+ Alkoholat) II 339; Verwend.: zur Ausräucher. v. Insekten I 2969; als Lösungsm. (für Lacke) II 1722; (bei d. Herst. v. Kunsthorn) I 2147*.

Ameisensäure-Amid (Formamid), Bldg. aus NH_3 , bei dessen Trenn. v. Methylaminen dch. HCOOCH_3 , Verseif., Verwend. I 2540*; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Vol.-Änder. beim Mischen v. — u. A. bzw. W. I 2344; Verh. gegen Metastyrol II 857; katalyt. H_2O -Abspalt. zu HCN I 974*, 975*, II 1151*, 1819*; Kondensat. mit Furfurrol II 987; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 1105*.

— *n*-Amylester, Spalt. dch. gasförm. HBr II 983.

— Anilid (Formanilid), Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Absorpt.-Spektr. II 1745; Einfl. v. Nitrocellulose auf d. Krystallisat.-Geschwindigk. II 1966; gleichmäß. gefärbte — Krystalle II 419; Rk. mit β -Orcin bzw. β -Orcinmonomethyläther u. POCl_3 II 2474.

— *n*-Butylester (Kp.₇₆₀ 106.6°), Darst. aus CO u. Butylalkohol I 408*; F. I 27; Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

— *sek*-Butylester, Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

— Isoamylolester (Kp.₇₆₀ 124.2°), F. I 27; Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

— Isobutylester (Kp.₇₆₀ 98.4°), F. I 27; bin. Azeotrope mit — I 2788; Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

— Isopropylester, Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969.

— Methylester (Methylformiat), Darst.: aus CO u. CH_3OH I 408*; aus CH_2O (+ Metallkatalysator) I 2207*; Bldg. aus CH_3OH (+ V_2O_5) I 1845; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Entflamm.-Punkt II 2233; Mol.-Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165; Zers. dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2800; Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse II 3; Verwend.: zur Ausräucher. v. Insekten I 2969; zur Zerleg. v. Amingemischen I 2540*; als Reing., Trenn.- u. Lösungsm. für fette u. Mineralöle I 438*.

— *n*-Propylester, Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Verwend. zur Ausräucher. v. Insekten I 2969; **Ameisensäure-amino s. Carbaminsäure.**

—, -chlor s. *Chlorameisensäure.*

Ameliarol (F. 110°), Bldg. aus Ameliarosid, Figg. II 669.

Amelariosid, Isolier. aus d. Rinde v. *Amelan-
chier vulgaris* Moench, Eigg., Hydrolyse
II 669.

Amenabar-Verfahren s. *Kupfer*.

Amide s. *Säureamide*.

Amidine, Tautomerie I 336.

Amidopyrin s. *Pyramidon*.

Amidoschwarz 10 B O s. *Naphtholblauschwarz S*.

Amigren, Verwend. als Analegeticum II 2486.

Amine, anorgan., *Bibl.*: Metal amines I [2243].

—, organ., Darst. u. Basizität einiger —
I 327; Herst.: v. — u. deren Substitut.-
Prod. aus Ketonestern u. N_2H I 229*;
v. Alkyl— I 1655; v. prim. aliph. u. cycl.
— aus Aldehyden oder Ketonen bzw. deren
 NH_3 -Verbb., H_2 u. NH_3 (katalyt.) I 2539*;
v. tert. — mit verzweigter Kette u. einem
asymm. C aus fetten Dialkylamiden u.
Organo-Mg-Verbb. II 980; v. arom. —
aus d. entspr. Nitroverbb. (mit Fe u. Säure,
+ Al-Salz) II 1488*; (mit Fe u. hydroly-
sierbaren Metallsalzen) II 1488*; v. prim.
aromat. — aus d. entspr. Nitroverbb. deh.
Red. mit Sulfiden I 2538*; v. Aralkyl—
u. ihren Deriv. I 1232*; v. Diaryl— u.
deren Deriv. I 2310*; v. freie Amino-
gruppen enthaltenden Diarylmethanderiv.
I 2664*; Gewinn. aus Aminemischen oder
solchen mit NH_3 deh. Behandeln mit Fett-
säuren oder Deriv. I 2540*; Trenn. v.
Mono- u. Dialkylaryl— II 1486*; Bldg.:
v. Alkyl— bei d. photochem. Umlager. v.
 CH_3OH u. KNO_3 in Formhydroxamsäure
I 2486; v. prim. — aus Grignardreagentien
u. Monochloramin I 2807; deh. *Aspergillus*
oryzae II 2568; Einfl. d. Cyanidgruppe auf
d. Basizität aliph. — bei d. Best. in wss.
u. alkoh. Lsgg. II 1075.

Desaminier. arom. — (mol. Umlager.)
II 2005; (Vergl. mit d. Dehydratisier. d.
entspr. Alkohole) II 2006; Diazotier.:
schwer diazotierbarer — d. carbo- u.
heterocycl. Reihe II 1614*; u. Verkoeh.
v. prim. arom. — (Lösungsm.) II
2752*; Nitrier. v. substituierten tert. ar-
omat. — II 2131; Halogenier. v. tert. ar-
omat. — (u. v. diesen abgeleitete quartäre
 NH_4 -Verbb.) I 2310*; (Chlorier.) I 2309*;
Mercurier. v. arom. — II 982; (Mechan-
ism.) II 1876; Rhodanier. I 2615; Rk.:
v. arom. — mit Schwefelchloriden II
291*; v. prim. — mit Thiocyan II 878;
v. arom. — mit Thiocarbonylchlorid
I 1649; katalyt. Methylier. v. prim. oder
sek. — mit Dimethyläther I 2457*; Rk.:
mit halogeniert. organ. Verbb. (Einfl. v.
Beimeng. auf d. Geschwindigkeit.) II 771;
mit Trichloräthylen I 1400; mit 1.6-Dijod-
n-hexan I 1878; mit δ -Jod-n-butylamin
bzw. γ -Brom- bzw. γ -Chlor-n-butyronitril
I 809; v. prim. — mit Nitroso- β -naphthol
I 919; mit Harnstoff bzw. Thioharnstoff
I 489; v. arom. — mit aliph. Aldehyden
(Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger)
I 2990*; II 1394*, 1395*; v. arom. — mit
Aldehyden u. Brenztraubensäure I 2826,
II 448; v. arom. p-substituierten — mit
 CH_3O (+ Säuren) II 1333; v. Salzen sek. —
mit CH_3O u. Ketonen I 201, 202; mit α -
Bromonanthol I 2245; mit Zuckern II 1428;

v. Alkyl— mit β -Chloräthyl- u. γ -Chlor-
propylformiat I 1382; v. Aryl- u. Alkyl—
mit Cyanessigestern I 1759; mit Diäthyl-
succinylbernsteinsäureester I 2249; v. sub-
stituierten arom. — mit Campher-
säureanhydrid II 2243; Salze v. Aryl—
mit Naphthalinsulfonsäuren II 768; Konst.
d. sogen. N-Methylschwefelsäurederiv.
I 1759.

Disimilator. Abbau niederer Alkyl—
deh. Bakterien I 2623; Verh. arom. —
im Organism. II 2662; Wrkg. auf d. glatte
Muskulatur d. Blutogels I 2731; spezif.
dynam. Wrkg. II 1896; pharmakol. Wrkg.
(Bezieh. zur Konst.) II 2574; (Einfl. v.
Allylgruppen) I 2731; pharmakol. Unters.
sympathomimet. — II 1112; Intoxikat.
deh. niedere Mono- — als Fäulnisgifte II 791;
Verwend.: v. sek. — zur Verzöger. d.
Ranzigwerdens v. Ölen II 2300*; in Kunst-
harzen II 2756*.

Vereinheitl. d. analyt. Bromier.-Methth.
im Anwend. auf arom. — II 88; Best.:
d. Aminogruppe in Nitroaryl— I 1558; d.
sek. Nitrosamingruppen I 385; flüchtiger —
in Fil. v. biol. Interesse II 474.

Bibl.: Aminieren I [78]; s. auch *Amino-
alkohole*; *Aminosäuren*; *Aminoverbindungen*;
Azoverbindungen; *Diamine*; *Diazoverbin-
dungen*.

Aminoalkohole, Darst.: aus Phtalimiden
I 318; v. Naphthyl— I 3062; v. fettaromat.
Aminen, welche phenol. OH-Gruppen im
Bzl.-Kern enthalten I 1026; Umlager. d.
Atomgruppen bei d. Desaminier. d. tert. —
II 51; Einw. v. W.-freiem Chloral auf —
u. Oxyaminosäureester mit tert. Amin-
funkt. II 2451; s. auch *Phenole*.

Amino-G-Säure (2-Naphthylamin-6.8-disulfon-
säure, 2-Aminonaphthalindisulfonsäure-6.8),
Darst., Sandmeyersehe Rk. I 1036; Verh.
als Sensibilisator bei d. photochem. Red.
v. Farbstoffen I 2488; Rk. mit Phosgen
(substantive Eigg., trypanocide Wrkg. d.
Deriv.) I 1038; Verwend. für Disazo-
farbstoffe I 419*.

Amino-J-Säure (2-Naphthylamin-5.7-disulfon-
säure, 2-Aminonaphthalindisulfonsäure-5.7),
Darst., Sandmeyersehe Rk. I 1036;
Rk. mit Phosgen (substantive Eigg., try-
panocide Wrkg. d. Deriv.) I 1037; Ver-
wend. für Disazofarbstoffe I 419*.

Aminophosphorsäure, Dissoziat.-Konstante,
Spalt. deh. Säuren, enzymat. Spalt. deh.
Muskelextrakt II 1102.

Amino-R-Säure (2-Naphthylamin-3.6-disulfon-
säure), Kuppel.-Farbe mit arom. Aminen
u. HNO_3 II 2346; Verwend. für Disazo-
farbstoffe I 419*.

Na-Salz (**Amino-R-Salz**), Rk. mit dia-
zotiert. Stibaniilsäure I 506.

Aminosäuren, — Geh.: d. Blutes (d. Insekten)
I 2625; (gesunder u. kranker Kinder) II
474; (Milz als Regulator) II 1350; (bei
Leukämien) II 907; (Einw. v. Insulin) II
905; (nach Injekt. v. Schlangengiften) I
1790; d. Harns (bei eiweißreicher Kost) II
167; (bei Leberkranken) I 1060; (bei
Tuberkulösen) II 460; d. Fleisches II 1783;
im Protamin d. Sardine II 2657.

Synth. I 1646, 2077, II 2139; (u. Abbau) I 40; (u. physiol. Verh. methylierter —) I 40; v. α — über d. Aminoalkylmalonester II 33; Oxy.— I 495, II 51; Carbonylbis— (u. ihre Umwandl.-Prodd.) I 42; (Stereochemie) I 1386; Bldg.; dch. Mikroorganismen II 362; dch. *Ustilina vulgaris* L. II 2372; im tier. Organism. II 2166, 2573.

Racemisierungserschein. bei Derivv. I 2393; DE. wss. Lsgg. II 1984; elektrolyt. Verh. d. Na- u. Ba-Salze II 624; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; —Katalyse d. Wrkg. d. H_2O_2 auf Glucose u. d-Fructose I 1834.

Zers. in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin II 2658; Oxydat. I 899; (mit Zuckern) I 1757; Dchydrir. gesätt. — dch. ungesätt. — I 2260; Hypobromtitrat. I 698, 1778; Einw.: v. HNO_2 auf aliph. — II 1549; v. H_2S auf Nitrile I 3070; Sulfonier. I 190; Rk.: mit Phenolen I 409*; mit Grignardreagens I 496, II 50; v. —Ester mit Guanidin I 1021, 2259, II 896; v. Ester v. Oxy— mit tert. Aminfunk. mit W-freiem Chloral II 2451; mit Chinonen II 256; v. α — mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridine) II 1667, 2115.

Wrkg.: auf Hefepeptidase II 455; auf Diphtheriekulturen I 935; auf d. Vermehr. v. *Paramacium caudatum* II 1784; biol. Wrkg. parenteral einverleibt — II 1009; Verh. im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden I 3087; Einfl.: auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens II 1785; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; auf d. Magensekret. II 2260; auf d. Zuckermetabolism. v. tier. u. pflanzl. Zellen II 160; auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2962; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896; (u. N-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr v. —) II 911; photograph. Desensibilisier. dch. intakte — I 875.

Titrat. geg. Indicatoren I 233; Nachw. dch. d. Farbkr. mit p-Nitrobenzoylchlorid u. Pyridin I 1650; Best.: v. bas. — aus Eiweiß II 172; in Fl. v. biol. Interesse u. Best. d. verschied. Saureradikale in d. Gesamtkohlstoffsäurewert II 474; im Blut (Bemerk. zu Folin's Meth.) II 473; im Harn nach Folin (colorimetr.) II 374; d. —N in tier. Geweben II 926, 1131; d. isoelektr. Punktes d. — I 2072; Bezieh. zwischen — u. Wa.-Rk. II 1789; s. auch *Säureanhydride; Stoffwechsel; Sulfonsäuren*. Aminostiburea, Wrkg. auf Kala-Azar II 1795. Aminosulfonsäure s. *Sulfamidssäure*.

Aminoverbindungen, Verf. zur Gewinn. v. Acetylderivv. I 2663*.

Ammoniak, Synth.: dch. α -Strahlen I 2568, aus d. getrennt aktivierten Komponenten I 1514, II 2338; dch. Einw. v. akt. N auf kathod. H_2 I 12; in d. Koronaentlad. II 125; in d. stillen Entlad. in Ggw. v. Hg II 1181; im Funkenentlad.-Rohr in Ggw. v. Ar I 2046; mit Hilfe elektr. Entlad. I 2208*; v. organ. Verb. u. — aus Wassergas ohne Verwend. v. Katalysatoren II 1164; Gleichgew.-Verhältnisse im Syst. $3H + N_2 \rightleftharpoons$

$2NH_3$ II 928; (Einfl. v. Gasbeimengg.) I 2970; W.-Bldg. bei d. katalyt. —Synth. I 285.

—Synth. (Zusammenfass.) I 1314, 2197, II 177, 1250, 2180; Weltproduktion u. Produktion d. einzelnen Staaten an synthet. — II 706; Kosten d. synthet. — in Amerika I 2193; Norsk Hydros Zukunftspläne, Haber-Bosch-Meth. II 177; theoret. Grundlagen, techn. Durchführ. u. wirtschaftl. Entw. d. Casale-Prozesses I 2859.

Katalysatoren für d. —Synth.: I 1691*, 2981*; aus komplexen Cyaniden d. Fe II 1176; (therm. Zers.) I 2231; röntgenograph. Unterss. über Fe-Katalysatoren I 3032.

N_2 - H_2 -Gemische für d. —Synth. II 97*, 1250*, 1372*, 2673*, 2744*; (aus Koks-Ofengas) I 869*, 2286; (Vergasen v. Kohle, Koks usw.) II 380*; (Trocknen) II 1926*; (Reinigen) II 803*; (Entfernen v. CO_2) II 380; N_2 -Erzeug. auf Zeche „Mont-Cenis“ I 240.

—Synth. (Temp.-Regulier.) II 1372*; (Gewinn. v. Ar) I 1903*; (Zuführ. v. Gas in d. Kontaktraum) I 3106*; (Verwend. v. 2 Katalysatoren v. verschied. Wirksamk. u. Empfindlichk. geg. Katalysatorgifte) I 3106*; (Ausscheid. v. Schmieröl u. and. Verunreinig. mit d. zuletzt ausgeschiedenen — Anteil v. d. Zurückführ. d. unveränderten, mit Frischgas vermischten Gasgemisches zum Kontaktraum) I 2859*.

Bldg. bei d. P-Herst. aus natürl. Phosphaten nach Urban II 177; Gewinn.: aus aschefreier Kohle, Alkali- bzw. Erdalkaliverbb., N_2 u. W.-Dampf I 1711*; aus kohlehalt. Alkalicyanid dch. Hydrolyse I 1459*; Abscheid. d. — u. d. Benzol-KW-stoffe aus H_2S , CO_2 u. O_2 enthaltenden Kohlengasen unter Anwend. verschied. Drucke bei d. — bzw. Benzolgewinn. II 1048*; App. für d. Überführ. v. Kalkstickstoff in — I 2643; —Gewinn.: auf Gaswerken I 3017; (Zukunftsaussichten) II 1164; aus Gaswasser II 1289*; aus Kokereigasen nach d. Kreisprozeß II 706; (Vergl. mit d. Kalkverf.) II 1603; aus Mull II 2394*.

Vol. d. — in kristallisierten NH_3 -Salzen I 2570; Reindarst. für spektroskop. Zwecke, infrarotes Absorpt.-Spektr. II 1976; reines Rotat.-Spektr. II 1185; Deut. d. diffusen Molekülspektren (Prädissoziat.-Spektren), Verss. zum photochem. —Zerfall II 1187; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstrouten Lichts I 1838; Fluorescenz in Gemischen mit Hg-Dampf I 641; Anisotropie d. N in — II 2096; DE. I 653; Beweglichk. v. Gasionen in Gemischen mit — II 1180; Leitfähigk. in CH_3OH I 301; Berechn. d. elektrolyt. Dissoziat.-Konstante aus Adsorpt.-Daten (Ermittl. d. NH_4OH -Geh. wss. NH_3 -Lsgg.) I 1270; NH_4OH als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; magnet. Unters. v. Fe-Tartrat + — II 2626; Instabilität in d. Nähe d. absolut. Nullpunktes II 429; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. gasförm. — II 331; Anlager.-Arbeiten v.

gasförm. — im AgCl-Gitter u. in Alkali-salzen II 434; W.-Dampfdest. I 167.

Adsorpt.: an Kohle I 479, II 2444; an Glas (Zeit-, Druck- u. Temp.-Abhängigk.) I 2065; v. NH_4OH dch. Quarksuspens. I 1270; Sorpt.: an porösen Stoffen II 1070; dch. Gele II 25; an Lignin I 1512; Permeabilität koll. Stoffe für — II 2444; Oberflächenspann. u. Oberflächenstrukt. wss. — Lsgg. I 2916; Einfl. v. NH_4OH auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembrane II 228; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Wrkg. bei d. Floek. v. Solen dch. Elektrolyte I 2364; Entmisch.-Erscheinn. anorgan. Salze in wss. ammoniakal. Lsgg. I 1140.

Physikal. Eig. d. fl. —, Darst. u. Verh. seiner Lsgg. II 619; d. fl. — als Lösungsm. (anorgan. — Verbb.) II 1296; (Löslichk. d. nicht bestrahlten Cholesterins) I 77; (kryoskop. Best. d. Mol.-Gew. v. Glykogen mit fl. —) II 1200; (Extrakt. d. dch. Zers. definierter Na-Silicate mit starker H_2SO_4 gewonnenen Kieselsilicate) I 665; Rk. v. Be in fl. — mit $\text{Hg}(\text{CN})_2$ I 2588; mit NH_4 -Salzen I 2587; — Extraktionsverf. zur Aufklär.: v. Kieselsilicaten II 632; v. Tonerdehydraten II 633.

Zers.: dch. schnelle Elektronen II 1738; dch. kurzwell. Ultraviolett I 162; dch. Hg photosensibilisierte Zers. I 162; therm. — Zers.: über gemischten W-Pt-Oberflächen II 1967; an W, Mo u. Ni II 2095; heterogener Wärmezzerfall in starken elektr. Feldern I 1142; relat. Stabilität v. N_2O u. — in d. elektr. Entlad. I 631.

Katalyt. Oxydat. I 561, 2159, 2231; (varierte Maschenzahl d. Pt-Netztes) I 2771; (als Ersatz d. Salpeters in Kammeräsurewerken) II 595; (HNO_3 -Gewinn.) I 2438, II 1250, 1704, 2497; App. zum Verbrennen v. — I 833*; (u. zur — Synth.) II 1603*; Explos. d. Gemisches mit Luft I 2854.

Verh. einbas. u. mehrbas. u. mehrfach einbas. Säuren gegen — als Unterscheid.-Kriterium II 121; Rk.: mit Cl_2 II 695; mit HNO_2 II 137; Oxydat. v. NH_4^+ dch. Persulfat bei Ggw. v. Ag^+ I 634, II 2430; Gewinn. v. Ammoniumphosphat dch. Rk. d. oxydiert. Gase d. P.-Dest. mit — II 928; Einw.: auf konz. wss. Lsgg. v. $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ I 1734; auf d. Komplexverb. $\text{PtCl}_2 \cdot (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{S}_2$ I 669; auf Tetracarbonyl- $\text{Fe}(\text{II})$ -Halogenide II 2340; Einw.: auf Diacetonalkohol I 2342; auf trans- IrPy_2Cl I 1641; Addit.-Verbb. mit Tri-p-tolyl- u. Tricyclohexylbor I 1766; Einfl. auf Mutarotat. d. Glucose I 1357; (Vergl. mit NaOH) I 646; Darst. v. Hydrazin aus — dch. elektr. Entlad. I 2528*; Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u. — zu NaF u. NH_4 -Salz I 1993*; Herst. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ aus synthet. — II 1251, 1372*; katalyt. Überführ. v. — u. CO enthaltenden Gasmischsch. in HCN I 1711*; katalyt. Methylier. mit Dimethyläther I 2457*.

Bldg.: dch. *Aspergillus oryzae* II 2568; dch. *Ustulina vulgaris* L. II 2372; aus Oovitellinen I 211; in Geweben (autolyt.) II 1126; im Muskel (Zusammenhang mit

Funkt. u. Zustandsänder.) I 1789; traum. Milchsäure- u. — Bldg. (Abhängigk. v. hemmenden Faktoren) II 368; — Bldg. v. Nierengewebe (Wrkg. v. Glucose) I 1976; bakterielle Oxydat. zu Nitraten I 1973 (Nitrifizier. in starken Lsgg.) I 1974; Einfl. auf d. Keim u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; Ausscheid. dch. d. Pflanzenzellen bei Säurevergift. I 2727; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896; Wrkg.: auf d. vasomotor. Nervensystem II 1233; auf Muskeln v. Meerestieren II 2165; auf Hühnerciere II 1004; — Verätz. d. Auges I 2526; s. auch *Blut*; *Boden*; *Harn*.

Rektifizierapp. für d. — Gewinn. II 800*; Verwend. als Kühlmittel I 2738; Herst. v. Gemischen mit Luft II 1800*; Absorpt. aus Gasen mit Hilfe v. Polythionatlsgg. I 1083*; Gewinn. v. Aminen aus Gemischen mit — dch. Behandeln mit Fettsäuren oder Deriv. I 2540*; Stähle zur — Synth. I 745; (Zerstör.) I 1322; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509; Reagens auf — II 2770; Best. (nach d. Ausblaseverf. nach O. Folin u. dch. Dest. mitt. überschüss. MgO) I 2431; (maß-analyt. mit Hypobromit nach d. gewöhnl. u. nach d. potentiometr. Meth.) I 2112; neben Hydroxylamin u. Hydrazin I 2486; (neben Anilin u. Phenylhydrazin) II 873; (titrimetr. in dest. W.) I 97; (in d. Luft bewohnter Räume) I 381; (in sulfurierten Ölen) II 1506; (in Seifen) I 606; (in Tabak) I 2674; schnelle Best. in biol. Fl. II 474; Anwend. d. Hypobromitmeth. zur Best. kleinster — Mengen zur Rest-N-Best. im Blute II 1241; elektrometr. Titrat. v. gebundenem — I 2632; gasvolumetr. Best. d. N in — u. — Verbb. I 2973; Nachw. v. unreduzierten Au-Verbb. in roten Au-Solen dch. d. — Probe (Bldg. v. Knallgold) II 1069. Ammoniakate, Spektr. d. W.-freien Pr-Halogenide, d. Hydrate u. — I 1499; Geschwindigk. d. Bldg. v. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{NH}_3$ unter verschied. NH_3 -Druck I 2040; Kobaltonitridammoniakat, Aluminiumnitridammoniakat II 1312; s. auch *Komplexverbindungen*.

Ammoniak soda s. *Natriumcarbonat*.

Ammoniakwasser s. *Leuchtgasfabrikation*.

Ammonium, Überführ.-Entropie d. — Ions I 2059; Dissoziat.-Energie d. — Ions u. Addit.-Energie eines H-Ions an NH_3 I 1358; Konfigur. d. — Ions (geometr. isomere quaternäre Ammoniumsalze, d. sich v. 4-Phenyl- u. 4-Oxypiperidin ableiten) I 64; s. auch *Ammoniumsalze*.

Ammoniumamalgame s. *Amalgame*.

Ammoniumarsenat s. *Arsensäure*, NH_4 -Salz.

Ammoniumbromid, Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Mischbark. d. Syst. NaBr — I 2573; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Einw. v. — Lsg. in fl. NH_3 auf Be I 2588.

- Ammoniumcarbonat**, Bldg. dch. Hydrolyse v. Guanidincarboxylat II 1762; Gewinn.: aus NH_3 u. CO_2 -armen Gasen I 2981*; v. — u. Metalcyanamiden I 832*; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Photosynth. v. Harnstoff aus — I 649; Umsetz. mit CaHPO_4 I 1637; Einw.: auf konz. wss. Lsgg. v. $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ I 1734; auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963; Behandeln v. Zn-Lsgg. mit — I 3110*; s. auch *Ammoniumdicarbonat*; *Hirschhornsalz*.
- Ammoniumchlorid** (Salmiak), Bldg. aus Benzalacetophenon u. NCl_3 I 54; Vorgänge bei d. Herst. v. geschm. — I 664; Gewinn.: aus gasförm. HCl u. gasförm. NH_3 (bei Ggw. v. H_2) I 2860*; (faser. — Krystalle) I 2643*; aus ungetrocknetem gasförm. NH_3 u. HCl bei Temp. v. 230 – 310° II 1025*; aus gasförm. HCl u. Gasw. I 1451*; aus Laugen d. NH_3 -Sodafabriken nach d. Verdampf.-Meth. I 2859; aus $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. NaCl I 1219; v. großen — Krystallen II 281*; v. Na_2SO_4 u. — dch. Umsetzen v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. NaCl in Lsg. II 2394*.
- Verunreinig. mit — als Ursache für d. kurzweilige ultrarote Absorpt. im natürl. Sylvin II 1653; D.,¹⁵ verd. Lsgg. I 2783; Krystallstrukt. d. $(\text{NH}_4)_2\text{CuCl}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ I 150; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; Potentialdifferenzen zwischen — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Einfl. intensiver Trockn. auf Dampfdruck u. DD. I 2583; Viscosität v. — Lsgg. I 890; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg.; Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Koagulat.: v. $\text{Th}(\text{OH})_3$ -Sol dch. — II 628; v. As_2S_3 -Sol dch. — (u. Wander.-Geschwindigkeit) I 478; Einfl. auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; Unters. an — Nebeln II 1660; (Koagulat.) I 311; (Aitkeneffekt) I 664; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Einw. auf d. Fäll. v. CaCO_3 u. ZnCO_3 II 923.
- Therm. Dissoziat. d. — Dampfes II 2110; Einw. v. — Lsg. in fl. NH_3 auf Be I 2588; Gleichgewichtsverhältnisse beim NH_3 -Soda-prozess unter Druck I 2527; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. $(\text{K},\text{NH}_4)(\text{Cl},\text{NO}_3)$ II 1296; Mischkrystallsyst. FeCl_3 — I 1355; Isomorphie v. NH_4 -Doppelsalzen d. MgCl_2 u. FeCl_3 I 1843; Bldg. u. Eig. v. $\text{HgCl}_2 \cdot 2\text{NH}_4\text{Cl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ II 529; Doppelverb. mit ZrOCl_2 (Verdünn.-Wärme äquimol. Mengen v. — u. ZrOCl_2) I 21; tern. Syst. — bernsteinsäures $\text{NH}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 2549; Einfl. auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ II 1738.
- Absorpt. v. — bei sauren Böden II 930; — Acidose (arterielles Blut) II 2258; (Rückbildungsphase; mit Bemerk. über die diabet. Acidose) I 3085; Isolier.: aus *Mentha aquatica* L. II 2078; aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197; Einfl.:
- auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; Verwend. mit Novasurol zur Behandl. v. Ascites II 1011.
- Ammoniumdicarbonat**, Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) I 674; Gleichgewichtsverhältnisse beim NH_3 -Soda-prozess unter Druck I 2527; Dissoziat.-Verhältnisse bei d. Verwend. als Triebmittel beim Backen I 981; s. auch *Hirschhornsalz*.
- Ammoniumdichromat**, Darst. v. chem. reinem — I 312; Rk.-Gebiete: — K_2SO_4 - KCl u. — Fe-S I 145; v. Gemischen mit Schießbaumwolle II 1294; Entzündbarkeitsgrenzen v. Gemischen mit — II 123.
- Ammoniumdifluorid**, Darst. d. NF_3 dch. Elektrolyse v. geschmolzenem W.-freiem — II 742.
- Ammoniumdisulfat**, Oberflächenspann. v. wss. — Lsgg. (Einfl. v. H_2SO_4) I 2064.
- Ammoniumdisulfid**, isotherm. Lösungslinien d. Salzpaare $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ — I 866.
- Ammoniumfluorid**, kontinuierl. Gewinn. v. neutral. od. saurem — I 955*; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Herst. v. Doppelverb. mit AlF_3 II 479*; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482; s. auch *Ammoniumdifluorid*.
- Ammoniumhydrid**, Bldg.-Wärmen u. Gitterenergien d. hypothet. — I 2586.
- Ammoniumhydrosulfid**, Titrat. mit $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ II 2581.
- Ammoniumhydroxyd** s. *Ammoniak*.
- Ammoniumjodid**, Isomorphiebeziehung zwischen — u. PH_3J I 1514; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; freie Energie d. festen — I 998; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482; Einw. v. — Lsg. in fl. NH_3 auf Be I 2588; J.-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. — II 136; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196.
- Ammoniummetawolframat** s. *Metawolframsäure*, NH_4 -Salz.
- Ammoniummolybdat** s. *Molybdänsäure*, NH_4 -Salz.
- Ammoniumnitrat**, Gewinn. aus Chloriden II 803*; Beug. v. Röntgenstrahlen an — in gepulvertem Zustand u. an wss. — Lsgg. II 2098; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Umwandl.-Wärmen II 1657; Kompressibilit. u. Brechungsindex wss. Lsgg. I 160; Viscosität v. — Lsgg. I 890; Einfl.: auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2239; auf d. Fäll. v. CaCO_3 u. ZnCO_3 II 923; Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. $(\text{K},\text{NH}_4)(\text{Cl},\text{NO}_3)$ II 1296; Syst.: $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ — H_2O II 517; Löslichk. d. Doppelnitrate d. seltenen Erden mit TiNO_3 in d. entsprechenden Doppelnitrat mit — I 21; Einfl. auf d. Rk. zwisch. Na-Monochloracetat u.

- $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ II 1738; Herst. v. lagerfähigem u. streubarem — deh. Zusammenschmelzen bzw. Mischen mit $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ bzw. Mischsch. v. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ u. einem Sulfat II 2394*; s. auch *Düngemittel*; *Salpeter*; *Sprengstoffe*.
- Ammoniumperborat**, Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. I 1276.
- Ammoniumperjodat** s. *Perjodsäure*, NH_4 -Salz.
- Ammoniumperphosphat** s. *Perphosphorsäure*, NH_4 -Salz.
- Ammoniumsulfat** s. *Perschwefelsäure*, NH_4 -Salz.
- Ammoniumphosphate**, Gewinn. deh. Rk. d. oxydiert. Gase d. P-Dest. mit NH_3 II 928; Vorr. zur Gewinn. aus sek. u. tert. Ca-Phosphaten I 1637; Vork. v. $\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ -Kristallen in aeroben Kulturen v. *Brucella abortus* u. *Brucella melitensis* II 1579.
- prim. —; Gewinn. deh. Aufschließen v. Rohphosphat mit NH_4HSO_4 I 2644*; Lsg.-Wärme II 928; Umwandl. in $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ I 2287*.
- sek. —; Gewinn. aus $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$ I 2287*; Dissoziat.- u. Lsg.-Wärme II 928; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Aufschluß v. Tricalciumphosphaten mit — I 1637.
- tert. —; elektrochem. Herst. I 2123; Förder. d. Glühens deh. — II 1060.
- Bibl.*: — II [1807]; s. auch *Düngemittel*.
- Ammoniumphosphormolybdat** s. *Phosphormolybdänsäure*, NH_4 -Salz.
- Ammoniumsalze**, Gewinn.: v. trockenem — aus entwässertem NH_3 II 1806*; deh. Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u. NH_3 I 1993*; Trocknen u. Neutralisieren I 393*; Vol. d. NH_3 in kristallisierten NH_4 -Salzen I 2570; echte Autoracemisat. bei opt.-akt. — II 244; Wechselwrkg. v. l. — mit Wasserglas I 1372.
- Nomenklatur d. Hg.— (Verb. Hg_2NJ als Grundtyp) I 1639; Darst., Eig. v. $(\text{NH}_4)_2\text{MoSe}_4$ II 1314; NH_4 -Sulfomolybdovanadate II 530.
- Art d. N-Retent. bei Fütter. v. — II 781; Wrkg.: auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. I 2949, II 793.
- Bibl.*: Gewinn. aus Kokeroigens unter Nutzbarmach. d. Gasschwefels II [2766]; s. auch *Düngemittel*.
- Ammoniumsulfat**, Gewinn.: über NH_4HSO_4 I 1315*; deh. unmittelbare Vereinig. v. NH_3 , SO_2 u. dampfförmigen oder innerhalb eines Gases zerstäubten W. II 1138*; aus synthet. Ammoniak II 1251*; (v. körnigem —) II 1372*; v. — u. S aus wss. Lsgg. v. Salzen d. NH, mit Sauerstoff-säuren d. S, deren Sauerstoffgeh. geringer ist als derjenige d. H_2SO_4 II 380*; v. — u. MgSO_4 aus Mg-Sulfat, NH_3 u. SO_2 II 1251*; v. Zement u. — I 741*; —Anlage auf d. Granton-Gaswerken, Edinburgh II 723; Absorpt.-App. I 1083*; Vorr.: zur Gewinn. aus NH_3 enthaltenden Gasen u. H_2SO_4 I 1569*; zur Gewinn. aus NH_3 , SO_2 u. O_2 I 1692*; gegenwart. Verff. d. Herst. in d. Gasfabriken u. Kokereien I 2681; Farb.
- u. freie Säure in Kokerci.— I 1477; Verwend.: d. Gipses zur Herst. v. — I 737; CO_2 -halt. Ofengase zur — Gewinn. II 1926*; Reinig. d. aus synthet. NH_3 erhaltenen — Krystalle II 480*; Krystallstrukt. I 2047, 2346, II 2432; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Hauptsuszeptibilitäten v. Mn- NH_4 -Sulfat-Krystallen bei tiefen Temp. I 1265; Oberflächenspann. v. wss. —Lsgg. (Einfl. d. Ggw. v. H_2SO_4) I 2064; Einfl.: auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims II 1194; auf d. Löslichk. v. $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ in W. I 1735; auf d. Löslichk. v. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ in H_2PO_4 I 1637; auf d. Fall. v. CaCO_3 u. ZnCO_3 II 923; isotherm. Lösungslinien d. Salzpaares: — NH_4HSO_4 I 866; — $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ I 866; Ursachen für d. Zusammenbacken I 992. makroskop. NH_4 -Alaunkrystalle, die in Ggw. v. Gelatine u. Farblsgg. wachsen II 1866; Enteisen. v. $\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2$ (deh. Rekrystallisat.) II 2180; (Verwend. v. Hg-Kathoden zur elektrolyt. Abscheid. v. Fe) I 2791; Rk. v. festem $\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2$ mit H_2O_2 I 2042; mit Acetanhydrid I 481; Darst. v. $\text{NH}_4\text{V}(\text{SO}_4)_2$ II 1314; Salzwrgk. d. — bei d. Katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. FeSO_4 I 4; Einfl. auf d. Rk. zwisch. Na-Monochloracetat u. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ II 1738.
- Absorpt. v. — bei sauren Böden II 930; Einfl. auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782. — als Egalisierhilfsmittel in d. Wollfärberei I 1234.
- Mikrochem. Rk. v. Ni— mit Orange II I 947; s. auch *Alaun*; *Ammoniumsulfat*; *Düngemittel*.
- Ammoniumsulfid**, Einw. auf konz. wss. Lsgg. v. $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ I 1734; Abbau photograph. Schichten mit ammoniakal. — II 1415.
- Ammoniumsulfit**, Löslichk. d. Salzpaares $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_3$ u. — in reinem W. u. in wss. SO_2 -Lsgg. I 1734; isotherm. Lösungslinie d. Salzpaares $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ — I 866; s. auch *Ammoniumsulfid*.
- Ammoniumtetrathionat** s. *Tetrathionsäure*, NH_4 -Salz.
- Ammoniumthiosulfat**, Einw. v. SO_2 auf —Lsgg. I 1734; Löslichk. d. Salzpaares — u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$ in reinem W. u. in wss. SO_2 -Lsgg. I 1734; Ag- NH_4 -Thiosulfat II 1993.
- Ammoniumvanadat** s. *Vanadinsäure*, NH_4 -Salz.
- Ammoniumwolframat** s. *Wolframsäure*, NH_4 -Salz.
- Ammono-resin**, Isolier. aus Ammoniakgummi-harz, Eig., Rkk., Deriv., Konst. II 902.
- Amöben** s. *Mikroorganismen*.
- Amphibol**, strukturelle Bezieh. zwischen Pyroxen u. — II 2341; Hastingsitgruppe d. — II 1543.
- Ampullen**, —Füller I 546, 2514; („Steril“) I 1434.
- Amygdalase** s. *Enzyme*.
- Amygdalin** (*Amygdaloid*), Extrakt. aus d. Olkuchen d. bitteren Mandel I 1198, II 1222; Löslichk. in W. II 1077; Lsg.-Ge-

- schwindigk. d. — aus d. Ölkuchen d. bitteren Mandeln bei d. Perkolat. I 2725; Spalt. deh. Emulsion (Einfl. v. ThX) I 79; Einfl. auf d. Hefegär. I 3084; relat. Nährwert für Mueor II 455.
- Amygdalosid s. Amygdalin.**
- Amylacetat s. Essigsäure-Amylester.**
- gewöhnl. Amylalkohol, Depolarisat.** d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Druckabhängigk. d. DE. v. fl. — II 1656; Verteil. v. Essigsäure u. HgCl₂ zwisch. W. u. — (— als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl.) I 300; Entflamm.-Punkt II 2233; Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen Röhre I 658; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* nach Zusatz v. — I 2917; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Osmose deh. SiO₂- oder Kohlemembranen II 859; Verteil. d. Milchsäure zwischen W. u. — II 619; elektr. Leitfähigkeit. v. BeCl₂ in — I 1368.
- Einw. starker H₂SO₄ I 1478; Oxydat. (Überföhr. in Bromural) I 900; Umwandl. Prodd. d. — in d. B. A. M.-Pulvern II 1050; Wrkg. bei Ausfall. v. Hämoglobin II 2444; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107.
- Verwend.: als Überschieht.-Mittel zur Fernhalt. v. Luft-O II 2488; zur Konservier. v. Thiosulfatlgg. I 2522; Reinig. d. CO₂-Gases v. — I 1466; Extrakt. v. Melasse mit — I 423.
- Farbrkk. I 2635; (mit Vanillin) II 1678; Einfl. auf d. D.-Best. v. A.-W.-Gemischen mitt. Aräometers II 2298; vgl. auch *Fuselöl*; *inakkt. prim. Isoamylalkohol*.
- n-Amylalkohol (Pentanol-1), Bldg.:** aus Di-n-caprylperoxyd I 1756; aus Valeraldehyd deh. Bakterien (phytochem.) I 1429; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad I 789; Rk. mit Salzen, Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren A.-Dampfdrucke I 2572; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H.-Atoms I 36; Verester. (Verwend. als Lösungsm. für Nitrocellulose) I 1229*.
- Best. d. Leitfähigkeit. mittels eines Röhrenschwing.-Kreises II 918.
- akt. sek. n-Amylalkohol (akt. Pentanol-2, akt. n-Propylmethylcarbinol)** (Kp. 117—118°), Bldg. aus d. rac. Verb., Eigg., opt. Dreh., Halogenier. II 762; Bldg.: aus dextro-2-Oxyvaleriansäure II 537; aus dextro-1-Brom-2-oxypentan, Eigg., α -Naphthylurethan II 538; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxylwasserstoffatoms I 36.
- rac. sek. n-Amylalkohol (rac. n-Propylmethylcarbinol), Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; opt. Spalt. II 762; Dehydratisier. mit H₂SO₄ I 28; Rk. mit P₂O₅ II 2370.**
- tert. Amylalkohol (Amylenhydrat, Dimethyläthylcarbinol, 2-Methylbutanol-2), Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; bin. Azotrope mit — I 1371, II 854; Einw. v. Pt.-Kohle bzw. gewöhnl. aktivierter Kohle (Red.-Wrkg.) I 3063; Oxydat. deh. KMnO₄ (Geschwindigk.) I 2925; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxylwasserstoffatoms I 36; Einfl. v. Alkohol auf d. gallenfördernde Wrkg. v. — I 1062; Narkosegeschwindigk. (Vergl. mit anderen Narkotics) I 715; Wrkg.-Potenzier. deh. zeitl. Verteil. einer — Dosis II 1901.**
- Farbrkk. I 2635.
- gewöhnl. Amylamin, tox. Wrkg. II 791; vgl. auch Isoamylamin.**
- n-Amylamin, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Krystallstrukt. d. Halogenide II 1858; Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit. v. geschm. — I 1136, innere Reib. v. geschm. — I 1137.**
- Amylasen s. Enzyme.**
- n-Amylbromid, Bldg. aus Amylestern u. gasförm. HBr II 983.**
- symm. sek. n-Amylbromid (Diäthylmethylbromid), Rk. mit Malonester II 1823*.**
- akt. asymm. sek. n-Amylbromid (Methyl-n-propylbrommethan)** (Kp. 115—118°), Bldg. aus d. Alkohol, Eigg., opt. Dreh. II 762.
- n-Amylchlorid (Kp. 106—108°), Darst., Eigg. I 3055.**
- akt. asymm. sek. n-Amylchlorid (Methyl-n-propylchloromethan), Bldg., Eigg., Rk. mit K₂S II 762.**
- rac. asymm. sek. n-Amylchlorid (2-Chlorpentan)** (Kp.₇₆₀ 96,87—96,96°), Darst. aus 2-Penten, Eigg. I 28.
- gewöhnl. Amylen, Bldg. aus Pentan (+ akt. Kohle) II 389*; Abweichch. v. d. Regel d. geradlin. Durchmessers am Syst. Anilin — I 2229; Adsorpt. deh. Silicagele I 2702; — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860; Polymerisat. u. Depolymerisat. unter Einw. v. Silicaten II 1199; Einw. starker H₂SO₄ I 1478; Rk. mit Benzyl-MgBr I 1950.**
- α -Amylen (Pent-1, Propyläthylen)** (Kp. 32,5°), Darst., Eigg. I 673; Bldg. aus Di-n-caprylperoxyd bzw. Capronpersäure I 1756; katalyt. Hydrier. II 1316.
- β -Amylen (Pent-2, symm. Methyläthyläthylen)** (Kp.₇₆₀ 36,39°), Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 208; Darst.: aus Pentin-2 I 673; aus sek. Amylalkohol, Eigg., pyrogene Zers., Rk. mit HCl I 28; katalyt. Hydrier. II 1316; Einw. v. NCl₃ II 2647.
- Amylenchloral s. Dormiol.**
- Amylenhydrat s. tert. Amylalkohol.**
- n-Amylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Rk. mit 10-Aldehyddodecansäuremethylester II 538.**
- tert. Amylmagnesiumhydroxyd-Chlorid, Farbrk. I 826.**
- gewöhnl. Amylnitrit (Salpetrigsäureamylester), Bldg. aus Amylalkohol in d. B. A. M.-Pulvern II 1051; Wrkg.: auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. II 1124; Einfl. auf die Verbrenn. v. Brennstoffen II 722.**
- Amylocellulose, Definit. II 2715.**
- Amylopektin, Definit. II 2715; Identität mit Stärke u. Amylose II 2128; Aufbau aus Anhydroglucosemoll. I 2378; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz II 1978.**

Amylose, Definit. II 2715; Identität mit Stärke u. Amylopektin II 2128; Aufbau aus Anhydroglucosemoll. I 2378; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluoreszenz v. Stärke — II 1978; Einw. v. Amylase (Maximum d. gebildeten Zuckers) II 1673.

Amyrine, Farbbrk. (Vergl. mit Kautschuk) I 1184.

Amytal (5.5-Äthylisoamylbarbitursäure), Zus., Verwend. als Schlafmittel I 2515; hypnot. Wrkg. I 1433; (tödl. Dosis für Katzen) II 466; Einfl.: auf d. Puls d. Ratte II 691; auf d. verschied. Rk.-Formen d. Hundes bei intravenös. Daucinjekt. d. Traubenzuckers II 1007; auf d. Wrkg. v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund II 692; auf d. hyperglykäm. Wrkg. d. Pituitrins I 2956; v. Insulin auf d. Stoffwechsel v. Hunden in — Narkose II 783.

Anämie s. Blut.

Anästhesie, heutiger Stand d. Schmerzbetäub. in d. Chirurgie II 1009; Herst. betäubender Lsgg. zur Lokal— II 2575; Einfl. auf d. Erhol.-Prozeß im Skelettmuskel d. Säugtiere II 2485; Wrkg. v. α -Lobelin nach intravenöser Injekt. während — II 787.

Anästhesin (*p*-Aminobenzoessäureäthylester). Löslichk. in Glycerin I 547; Bromier. II 1325; Mercurier. dch. Hg(II)-Acetat (Mechanism.) II 1877; Rk.: mit NaSCN I 2616; mit Harnstoff II 451; mit Antipyrilharnstoff II 451; mit Aldehyden u. Brenztraubensäure I 2826, II 448; mit 4-Chlor-3-nitrophenylarsinsäure II 2009; Überempfindlichk. gegen — II 2379; Verwend. in „Dysphagin“ II 2379.

Anästetika s. Arzneimittel.

Analcm. — im Taprain Law Phonolith I 2171; — Basalt v. Tahaa II 1757; Analyse eines prim. — aus einem tert. Basalt II 2341; Zus. d. — aus einem Basalt I 1013; Konst. I 895; Strukt. II 2545; (Verwend. d. Oscillat.-Meth. zur Best.) II 334; D. u. Brech.-Index II 2544.

Analeptica s. Arzneimittel.

Analgetica s. Arzneimittel.

Analyse, Fortschritte d. analyt. Chemie (seit 1921) I 1792; (1926) I 548; (1927) II 2488; Ziele u. Inhalt d. elementaren Hochschullehrganges über quantitativ. — II 1737, 1853; (u. qualitativ. —) II 1853; analyt.-chem. Tätigk. d. fortgeschritteneren Studierenden II 1853; analyt. Chemie im Spiegel d. Wirtschaftskemie II 1360; natürl. Syst. d. Elemente u. Gruppeneinteil. d. Kationen in d. analyt. Chemie II 1; Bedeut. d. inneren Komplexsalze für d. analyt. Chemie d. Metalle I 2111; Größe d. Beobacht.-Fehler bei chem. — I 1304; Fehlergrenzen d. quantitativ. Bestst. im D.A.B.6 v. physikal.-chem. Standpunkt I 1212, II 278; Auswert. v. — II 1012; Zentrifugal— als schnellanalyt. Meth. II 372; (Anwend. für quantitativ. Bestst.) II 274; Verwend.: d. Interferometermeth. für Fall.— II 1591; d. Nomenographie in d. — I 2520, II 1012; nomograph. Umrechn. v. Gew.-% in Atom-% im tern. Syst. II 2526.

Katalyt. — I 1440; magnet. — I 1304; techn. Sedimentat.— II 2389; Tüpfel.— (Priorität) I 2970; quantitativ. — (beruhend auf d. Ander. d. D.) I 1306; (dch. Röntgen-Emiss.-Spektren) II 2581; qualitativ. — II 84; (ohne Anwend. v. H₂S, Thioessigsäure usw.) I 381; qualitativ. Best. d. Kationen ohne Anwend. v. H₂S II 698; Fall. d. Schwefelammonium-Nd. ohne (NH₄)₂S I 1208; abgeändertes Verf. für d. — d. 3. Gruppe I 1894; systemat. —Meth. d. seltenen Elemente I 2189; Einfl. v. Fremdsalzen auf analyt. Fall. II 923; quantitativ. Fall. bei extremen Konz. I 2275; (Berichtig.) II 698.

Elektroanalyt. Methth. I 1980; elektr. Meßmethth. u. automat. Kontrollieren v. Chemikalien I 2189; Anwend. d. Schnell-elektrolyse mit abgestuften Potentialen auf techn. Legier. II 1593; Trenn. nach d. Ionenwanderungsmeth. I 2522; Verwend. d. Hg-Tropfkathode in d. — II 697; Elektro.— mitt. einer Elektrode, d. während d. Elektrolyse fl., bei d. Wäg. fest ist I 549; Stativ zur Elektrolyse mit einer rotierenden Elektrode II 273; Rührer für d. Elektroschnell.— I 943.

Elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumet. Methth. zur — v. Weißmetallen, Bronzen, Messingen I 946; Lötrohrvers. zur Best. v. Metallen I 2009; — v. Mischsch. ähnl. organ. Verbb. I 1210; Trenn. biol. wirksamer Stoffe I 1540; Methth. d. klin. Chemie u. ihre Bedeut. für d. Apotheke I 2433; pharmazeut. — I 1076; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. chem. — Reagentien I 944, II 2490; Uranylacetate als Reagens in d. mkr. qualitativ. — I 1893; Wert d. Fixanalmeth. zur Bestst. v. Liquor Kalii arsenicosi I 1077.

HF-Anschluß v. Silicatgesteinen in Pyrex-statt Pt-Gefäßen II 589; Entfernen d. Kalischmelze aus Pt-Tiegeln I 379; Ersatz d. Königs-W. u. konz. HNO₃ dch. verd. Mineralsäuren + H₂O₂ I 1210; Schnellmeth. zur Trockn. d. Einwaage II 2488; Verwendbarh. v. vorher gewogenen Filtern zur quantitativ. — II 695; Pulvern harter Stoffe II 2580; Saugflasche für d. quantitativ. — I 1792, II 917; Gefäß für chem. Unters.- u. Meßverf. I 2977; App. zur Ausföhr. gasometr. Bestst. in d. techn. Analyse II 1465; neue Verasch.-Öfen II 272.

Bibl.: Analyt. Chemie I [2524], II [799], [927], [2273]; Laboratory manual of chemistry I [1564]; Salts and their reactions: a class book of practical chemistry II 2671]; Précis d' — chimique I [1212]; Tratado de analisis quimico I [2431]; Technical methods of chemical analysis II [1598]; Anleit. zum Studium d. chem. Rkk. u. d. qualitativ. — I [2851]; Qualität. — II [172], [475], [927], [2273]; Chemistry by experimentation and qualitativ. — I [1002]; Elements of qualitative chemical analysis II [927]; Elementary qualitativ. — I [1077]; Qualitative analysis I [1686], [2799]; Analisis quimica cualitativa y cuantitativa I [387]; Tropfenmeth. d. qualitativ. — II [172]; Qualität. — for the rare elements

- I [100]; Übungen in quantitat. — II [475]; Qualitative and quantitative analysis II [2740]; Quantitat. analysis II [2585], [2740]; Quantitat. — dch. Elektrolyse I [100]; Electro.— rapide I [557]; Physikal.-chem. — II [2585]; Photometric chemical analysis II [376]; Luminescenz.— im filtrierten ultravioletten Licht II [2047]; Dispersoid.— Methth. d. Teilehengößenbest. u. ihre theoret. Grundlagen II [279]; Chemiker-Handlender I [880]; F.-Tabellen zur organ. Mol.— II [88]; Labor.-Methth. d. Wiener Kliniken I [2524]; Chem. u. mikrochem. Unters.-Methth. für d. klin. Diagnostik II [927]; chem. u. physikal. Prüf.-Methth. d. D.A.B. 6 II [2740]; — biologische clinique II [2740]; Einheitsl. chem. Unters.-Methth. d. Transportlaboratorien I [1310]; s. auch *Maßanalyse*; *Mikroanalyse*; *Probenahme*; *Spektralanalyse*.
- Analysenquarzlampe** s. *Quecksilberlampe*.
- Anaphylaxie**, Kopaczewskische Theorie über d. Anti— I 2844; Teer— u. anaphylakt. Migräne II 1021; bakterielle — (Rolle d. Kohlehydrathaptene) II 161; Blutkörperchen— I 1787; Blutveränderr. in vitro durch anaphylakt. wirkende Agenzien II 780; Veränderr. d. K- u. Ca-Geh. v. Blut u. Organen d. Kaninchens u. d. Hundes beim sensibilisierten u. anaphylakt. Tier I 1787; Einfl. v. Mineralw. auf d. Auftreten d. anaphylakt. Schocks II 780; Vergl. d. anti-anaphylakt. Wrkg. eines natürl. CaSO₄-Mineralw. u. einer künstl. äquivalenten CaSO₄-Lsg. I 816; desensibilisierende Wrkg. gesätt. NaHCO₃-Lsgg. II d. passiven lokalen — beim Kaninchen II 1895; anaphylakt. Sensibilisier. dch. Protargol u. Elektrargol I 1202; Beeinfluss. d. anaphylakt. Shoeks dch. Germanin I 218, II 1004; Verhinder. d. anaphylakt. Shoeks dch. Heparin I 85; Einfl. d. Cholesterins auf d. experimentelle — II 1116; Wrkg. v. Formaldehyd auf d. Kontrakt. d. glatten Muskels in d. — II 1348; Wrkg. auf d. Anspruchs-fähigk. d. Meerschweinchendarmmuskels gegenüber elektr. Reiz. II 1116, 1117; s. auch *Antigene*.
- Anatas** s. *Titanoxyde: TiO₂*.
- Ancylodin**, Isolier. aus Sagenichthys ancylodon, Eigg., Sulfat I 215.
- Andalusit**, D. u. Brech.-Index II 2545; Verarbeitung. zu hochfeuerfesten keram. Prodd., Anwend. in Glasfabriken I 2199.
- Andradit** s. *Granat*.
- Andresensäure** (ε-Säure, 1-Oxynaphthalin-3,8-disulfonsäure), Bromier. d. Na-Salzes I 1770; Kuppel. mit diazotiert. [2-Amino-phenyl]-benzthiazolen I 1420; Kuppel.-Farbe mit arom. Aminen u. HNO₂ II 2346; Verwend. für o-Oxyazofarbstoffe I 2544*.
- Androkinine** s. *Hormone*.
- Anethol**, Vork.: im Fenchelöl I 1586; im äther. Öl v. Ocimum menthaefolium I 1106; Ausbreit. v. polymerem — auf W. II 963; elektrokinet. Potential zwisch. d. festen u. fl. Phase II 1659; katalyt. Hydrier. II 1316; Überfähr. in Alkoholbasen I 1857; Einw. v. Br-Wasser II 1555; Rk.: mit Diazoverbb. II 1433; mit Aminosulfonsäuren I 2251; Desensibilisier. v. Ergosterin dch. — I 2366.
- Anhydride** s. *Säureanhydride*.
- Anhydrit**, Vorkk. II 2231; gegenseit. Bezieh. verschied. Formen v. CaSO₄ im Gebiet hoher Temp. II 1704; Löslichk. d. feinerkleinerten natürl. — I 2045; Herst. eines hydraul. Erzeugnisses aus — II 180*; s. auch *Calciumsulfat*.
- Anhydrogossypol**, Darst. aus Gossypol, Eigg. I 1536.
- Anhydrolupinin**, Darst., Eigg., Rkk., Salze II 1572.
- Anhydrosporonin**, Darst. aus Sporonin I 2180.
- Anilide** s. *Säureanilide*.
- Anilin**, Vork. in Tieftemp.-Teer II 208; Darst.: aus arom. Nitroverb. (+ aktiviert. Al) I 2370; aus Nitrobenzol (dch. katalyt. Red. in d. Gasphase) I 2380; (+ Fe u. hydrolysierbare Metallsalze) II 1488*; (mit Fe u. Säure, + Al-Salz) II 1488*; (dch. Red. mit Sulfiden) I 2539*; aus NH₄Cl u. Phenyl-MgJ I 2806; aus Styrylphenylketonphenylhydrazon I 1417; aus Diphenylthiohydantoin II 1094; aus Diphenylthioparabansaure u. o-Phenylendiamin I 1772.
- Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Kristallinterferenzen v. fl. — I 154; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Brech.-Index (im sichtbaren u. ultravioletten Spektr.) I 1263; (Bezieh. zur D.) I 472; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. Gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Dissoziat.-Konstante (in 50%ig. CH₃OH) I 1624; (Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na) I 2165; Lösungstens. d. Ag in — II 328; therm. Leitfähigk. I 1266; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit — u. Aktivität in bin. Gemischen I 2901; W.-Dampfdest. I 167; Abweich. v. d. Regel d. geradlin. Durchmessers am Syst. — Amylen I 2220; spezif. Wärme (Mess. d. Änder. mit d. Temp. unter Verwend. d. kontinuierl. elektr. Fließmeth.) I 2167; Temp.-Effekt beim Mischen mit and. nicht wss. Fl. I 1153; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. — Phenol bzw. -Nitrobenzol I 1275; Adsorpt. (u. pH-Wert d. Lsgg.) I 2585; (an reiner aschenfreier Kohle) I 479; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. Suspens. v. Adsorpt.-Kohle in — I 656; Aufnahme dch. Proteine als Adsorpt.-Vorgang II 1990; Photopolymerisat.-Prodd. d. Vinylchlorids in — II 1191; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; krit. Lsg.-Temp. v. Cyclopentan (-derivv.) in — I 1169; Entmisch.-Punkt v. Rüböl. — I 128.
- Katalyt. Hydrier. (+ Os u. Ir) I 1022; (u. Rk. mit Cyclohexanon) II 2461; Oxydat. (elektrolyt.) I 1171; (zur Erzeug. v. — Hängeschwarz) I 2542; Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ I 2923; Diazotier. (+ H₂SO₄) I 804; s. auch *Benzoldiazoniumhydroxyd*.
- Rk.: mit S II 2146; mit Schwefelchloriden II 291*; mit S₂Cl₂ I 800, II 2251; mit HgCl₂ u. NaHCO₃ II 982; Mercurier. dch. Hg(II)-Acetat (Mechanism.), Salz mit Hg(II)-Acetat II 1876; Stell., die Acetomercurigruppen in — einnehmen, d. im

Kern eine Hlg-Gruppe oder einen KW-stoffrest enthalten II 140, 442; katalyt. Alkylier. (+ ThO₂) II 1431; Methylier. mit Dimethyläther (+ Al₂O₃) I 2458*; Rk.: mit Chlorcyan II 1500*; mit Trichloräthylen u. Essigsäurederiv. I 1400; mit NH₃ bzw. Anilin bzw. Benzylamin [+ Ca(OH)₂] II 1819*; mit Anilin u. Benzaldehyd II 660; mit o-Toluidin u. CS₂ II 401*; mit Diazoamino-p-nitrobenzol (Rolle bei d. Umlager. d. Diazoaminobenzols in Aminoazobenzol) I 2248; mit Toluoldiazoaminobenzol I 2248; mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols II 875; mit Nitrobenzol u. Glycerin unter Zusatz v. Eg II 2651; Kondensat.: mit Phenol oder Kresol u. CH₃O II 2756*; mit Nitroso-β-naphthol I 919; mit 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid I 679.

Rk.: mit Harnstoff bzw. Urothananen I 489; mit Diarylthioharnstoffen I 2456*; mit Acyldiurethanen I 336; mit aliphat. Aldehyden I 2990*; mit Acetaldehyd II 2286*; mit Crotonaldehyd I 122*; mit Benzaldehyd (Addit.-Verbb. mit Diaminotriphenylmethanen) II 660; mit Oxymethylacetaldehyd I 681; mit Vanillin I 1650; mit 5-Nitro-2-chloracetophenon I 2835; mit Thiobenzophenon II 759; Acetylier. mit Keten I 2663*; Rk.: mit Chloranilin I 2619; mit Anthrachinonchinondichloridimin I 2943; mit Benzoldiazoniumchlorid I 1394; mit Benzoylacetonitril (in Ggw. v. Salicylaldehyd) I 2083; mit Buttersäure I 1775; mit d-Glutaminsäure II 354; mit β-Brompropionsäure I 353; mit 5-ω-Chlormethyl-2-oxy-3-methylbenzol-1-carbonsäure I 2665*; Döbnersche Rk. mit Brenztraubensäure u. Benzaldehyd II 895; Kondensat.: mit Acetessigeste I 2667*; mit Cyanessigeste I 1759; mit Phthalsäureanhydrid I 1873; mit Carbinam säurechloriden I 60; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1330*; mit Oxalylchlorid II 1615*; mit Isocyanatobenzoylazid II 1217; mit Phloroglucintrisulfonsäure, Sulfat II 1081; mit p-Toluolsulfochlorid bzw. -bromid I 2341; mit o-Bromphenylarsinsäure I 516; mit [2.4.6-Trinitro-3-oxyphenyl]pyridiniumbctain I 2402; mit Anisalhippursäureazlacton I 699.

Einfl.: auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1357; auf d. Red. v. Indigo I 1040; v. — Resorcyssäure als Sensibilisator auf d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; auf d. Lösen v. Fe in H₂SO₄-Lsg. II 2633; auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin II 1001.

Verwend.: zur Extrakt. v. Melasse I 423; d. Monoalkylderiv. als Lösungsmm. I 1119*; d. Kondensat.-Prodd. mit CH₃O für künstl. Harze I 1584*, 2463*, II 1393*; d. Additionsverbb. mit HgCl₂ als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018*; Verwend. v. Kondensat.-Prodd. als Vulkanisat.-Beschleuniger (mit Acetaldehyd u. CS₂) I 2135*; (mit Acetaldehyd) I 2876*, 3004*, II 820*, 1394*; (mit Crotonaldehyd) II 401*, 1500*; (mit Heptaldehyd) I 1105*; Verwend. für Dianthrachinonacridonfarbstoffe II 1946*.

Farbrk.: mit Glucosceen II 2127; mit Biosterin II 899; Best. (Lehmanscho Meth.) II 2491; (colorimetr.) I 1558; (deh. Bromier. mit überschüss. Br) II 88; (d. NH₃ neben — u. Phenylhydrazin) II 873.

Anilin, Salze, Darst., Eigg. u. Verwend. d. BeF₂-Salze für präparative Zwecke I 2056; Salze: mit 2,4-Dinitrochlorbenzol (fungicide Wrkg.) II 1617*; mit Trinitroform-kresol (Leitfähigk. in CH₃OH) I 14; mit d. Uranylverb. d. Protocatechusaure I 314; mit Vanadylbenzoylacetonat I 1165; mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit — I 2690.

Arsenat, Extinktionspunkts-Kurven I 1682.

Hydrochlorid, Verh. gegen I. Wolframate II 2340; Farbrk. mit HNO₃ II 2346.

Hydrofluorid, Bldg., Eigg. II 2632. Styphnat, Bldg., Eigg. I 188.

—, Komplexverbb., Komplexe mit Doppeljodiden II 1196; Darst. v. [C₆H₅.NH₂]₃ [BiJ₆] I 2496.

—, -N-äthyl, katalyt. Darst. aus Anilin II 1431; Trenn. v. Diäthylanilin deh. Rk. mit COCl₂ II 1486*; Hydrofluoride II 2632; Mercurier. deh. Hg(II)-Acetat (Mechanism.) II 1877.

—, -2-äthyl, Rkk., Salz mit Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure I 807.

—, -4-äthyl, Rkk., Salz mit Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure I 807.

—, -4-äthyl-2.6-dibrom (F. 85°), Bldg., Eigg. I 808.

—, -4-äthyl-2.3-dinitro (F. 121.6°), Darst., Eigg., Rkk. I 2806.

—, -4-äthyl-2.5-dinitro (F. 125°), Darst., Eigg., Rkk. I 2806.

—, -4-äthyl-2.6-dinitro, Darst., Eigg., Rkk. I 2806.

—, -4-äthyl-3.5-dinitro (F. 175°), Darst., Eigg., Rkk. I 2806.

—, -N-äthyl-N-methyl (Kp. 203—205°).

Darst. aus Methylanilin, Rk. mit 2.7-Dibromfluoren I 1411.

—, -N-äthyl-2-methyl (Äthyl-o-toluidin), Rk. mit Chlorcyan II 1500*.

—, -N-äthyl-4-methyl (N-Äthyl-p-toluidin), Rk. mit COCl₂ I 59.

—, -N-äthyl-4-nitro, Rk. mit Chloracetylchlorid II 2410*.

—, -2-äthyl-5-nitro, Bldg., Eigg. I 807.

—, -4-äthyl-3-nitro (F. 45°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 807.

—, -N-benzal s. *Benzanil*.

—, -N-benzyl (Phenylbenzylamin) (F. 38°), Bldg.: aus Benzaldehyd u. Anilin bei d. Döbnerschen Rk., Eigg., Rkk. II 895; aus Benzanilminosulfid, Hydrochlorid I 1763; Nitrier. I 2381; Rk. mit diazotiert. Sulfonsäure I 3053.

—, -2-brom, Diazotier. u. Einw. v. CuCl (direkte Kuppel.) I 2820; Rk.: mit Mercuriacetat II 442; mit Bernsteinsäure I 348; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1330*.

—, -3-brom, Einw. v. Mercuriacetat II 140; Rk. mit Bernsteinsäure I 348; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768.

- Anilin, -4-brom** (F. 66°), Darst., Eigg., Rk. mit Mercuriacetat II 442; Bldg. aus β -Benzolazoxy-p-toluol I 187; Diazotier. u. Einw. v. CuCl (direkte Kuppel.) I 2820; Rk.: mit p-Nitrotoluol I 187; mit Bernsteinsäure I 348; mit Chloracetylchlorid I 1401; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768.
- , -2-brom-4-chlor, Halogenier. I 1393.
- , -4-brom-2-chlor, Darst., aus d. Acetylderiv., Halogenier. I 1393; Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ I 2923.
- , -2-brom-4-chlor-6-jod (F. 109.5—110°), Bldg., Eigg. I 1393; Diazotier. u. Verkoch. I 1393.
- , -2-brom-6-chlor-4-jod (F. 115.5—116°), Darst., Eigg., Diazotier. u. Verkoch. I 1393; Bldg. aus 2-Brom-4-jodanilin, Dichloramin T u. HCl, Acetylderiv. I 2923.
- , -4-brom-2-chlor-6-jod (F. 97—97.5°), Bldg., Eigg., Diazotier. u. Verkoch. I 1393; Bldg. aus 2-Chlor-4-bromanilin, Dichloramin T u. NaJ, Acetylderiv. I 2923.
- , -2-brom-N,N-dimethyl (F. 55°), Darst., Eigg. I 2310*.
- , -2-brom-4,6-dimethyl (F. 49—50°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1170, II 1552.
- , -4-brom-N,N-dimethyl, Nitrier. II 2131; Rk. mit Triphenylgermaniumbromid I 34.
- , -4-brom-N,N-dimethyl-2,5-dinitro (F. 107°), Bldg., Eigg. II 2132.
- , -4-brom-N,N-dimethyl-2,6-dinitro (F. 118°), Bldg., Eigg. II 2132.
- , -4-brom-N,N-dimethyl-2-nitro (F. 64°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2132.
- , -4-brom-N,N-dimethyl-3-nitro (F. 93.5°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2132.
- , -2-brom-3,5-dinitro-4-methyl (F. 170°), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 351.
- , -4-brom-2,6-dinitro-N-methyl (F. 104 bis 105°), Bldg., Eigg. II 2132.
- , -2-brom-4-jod (F. 77.5—78°), Bldg. aus d. Acetylderiv., Eigg., Chlorier. mit Dichloramin T u. HCl I 2923; Halogenier. I 1393.
- , -2-brom-4-jod-6-nitro (F. 117—118°), Bldg. aus 4-Jod-2-nitroanilin, Acetylderiv. I 2923.
- , -4-brom-2-jod-6-nitro (F. 146°), Bldg. aus 4-Brom-2-nitroanilin, Diazotier., Acetylderiv. I 2923.
- , -2-brom-4-methyl, Diazotier. u. Rk. mit CuCN II 351.
- , -3-brom-2-methyl (2-Brom-6-aminotoluol), Skraupsche Rk. II 53.
- , -3-brom-4-methyl (2-Brom-4-aminotoluol) (F. 27.3—27.5°, korr.), Darst. aus d. Nitroverb., Diazotier., Hydrochlorid I 1396.
- , -3-brom-5-methyl (5-Brom-m-toluidin), Diazotier. u. Rk. mit KJ II 1440.
- , -3-brom-6-methyl (4-Brom-2-aminotoluol), Skraupsche Rk. II 53.
- , -2-brom-4-nitro (F. 100—102°), Darst. aus p-Nitranilin I 490.
- , -3-brom-4-nitro, Diazotier. u. Sandmeyer-Rk. I 2710.
- , -3-brom-6-nitro, Darst., Diazotier. u. Sandmeyer-Rk. I 2710.
- , -4-brom-2-nitro, Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ I 2923.
- Anilin, -4-brom-3-nitro**, Diazotier. u. Rk. mit KCNS u. CuCNS II 749.
- , -2-n-butyl (Kp.₁₂ 122—125°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 548.
- , -3-n-butyl (Kp.₁₈ 133°), Bldg., Eigg., Rkk., Benzoat II 548.
- , -4-n-butyl (Kp.₁₁ 133—134°), Bldg., Eigg., Diazotier. II 548.
- , -2-tert.-butyl (Kp.₁₀ 102°), Darst., Eigg., Acetylverb. II 2238.
- , -3-tert.-butyl (Kp.₁ 107—108°), Darst., Eigg., Rkk. II 2238.
- , -2-chlor, Dissoziat.-Konstante in 50%/ig. CH₃OH I 1624; Red. mit Na-Alkoholaten II 2046; Rk.: mit Chloralhydrat u. Hydroxylaminsulfonsäure II 987; mit 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid I 680; mit Bernsteinsäure I 348; diazotiertes — s. unter C₆H₄ON.Cl.
- , -3-chlor, Dissoziat.-Konstante in 50%/ig. CH₃OH I 1624; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk. mit Bernsteinsäure I 348; diazotiertes — s. unter C₆H₄ON.Cl.
- , -4-chlor, Bldg. dch. Red. v. 4,4'-Dichlorazoxybenzol I 330; Dissoziat.-Konstante in 50%/ig. CH₃OH I 1624; Bromier. mit überschüss. Br (Anwend. zur Best.) II 88; Rk.: mit NaSCN I 2616; mit Chinizarin II 2290*; mit Naphthazarin I 506; mit Chloralhydrat u. Hydroxylaminsulfonsäure II 987; mit Bernsteinsäure I 348; mit Phthalychlorid I 1873; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768; diazotiertes — s. unter C₆H₄ON.Cl.
- , -2-chlor-4,6-dibrom, Bldg. dch. Spalt. v. Chlorbrombenzochinonamil I 677.
- , -2-chlor-N,N-dimethyl, Darst., Eigg. I 2309*, II 767; Überfähr. in d. quaternäre NH₄-Verb. I 2310*.
- , -2-chlor-4,5-dimethyl, Darst., Verwend. für Azofarbstoffe II 2408*.
- , -3-chlor-N,N-dimethyl, Verwend. für Farbstoffe II 2066*.
- , -3-chlor-2,4-dimethyl (F. 47°), Darst. dch. Chlorier. v. 1,3,4-Xylidin II 1819*.
- , -3-chlor-4,6-dimethyl (F. 97—98°), Darst. dch. Chlorier. v. 1,3,4-Xylidin II 1819*.
- , -4-chlor-N,N-dimethyl, Bldg. aus Dimethylanilin, Cl₂ u. Na₂CO₃ II 767; Nitrier. II 2131.
- , -4-chlor-2,5-dimethyl, Chlorier. II 394.
- , -4-chlor-N,N-dimethyl-2-nitro (F. 56°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. II 2132.
- , -4-chlor-N,N-dimethyl-3-nitro (F. 79°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2132.
- , -3-chlor-4,6-dinitro, Rk.-Fähigk. d. Cl II 351.
- , -4-chlor-3,5-dinitro, Rk.-Fähigk. d. Cl II 351.
- , -2-chlor-3,5-dinitro-4-methyl (F. 173°), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 351.
- , -4-chlor-3-fluor (F. 61—62°), Darst., Eigg. I 2603.
- , -2-chlor-4-jod-6-nitro (F. 124°), Bldg. aus 4-Jod-2-nitroanilin, Acetylderiv. I 2923.
- , -4-chlor-2-jod-6-nitro (F. 137—138°), Bldg. aus 4-Chlor-2-nitroanilin, Diazotier. I 2923.

- Anilin, -3-chlor-2-methyl („6-Chlor-2-toluidin“), Verwend. für Azofarbstoffe für Kunstseide I 2997*.
- , -3-chlor-4-methyl (2-Chlor-4-aminotoluol) (Kp.₁₈ 238—240°), Darst., Eigg., Acetylier. I 675.
- , -4-chlor-2-methyl (5-Chlor-2-aminotoluol), Rk. mit NaSCN I 2616; Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 2543*.
- , -2-chlor-2-methyl, Rk. mit CH₂O zu künstl. Harzen I 2463*.
- , -3-chlor-2-methyl-6-sulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit KCN II 398*.
- , -3-chlor-4-methyl-6-sulfonsäure („2-Chlor-4-toluidin-5-sulfonsäure“), Verwend. für Azofarbstoffe I 1718*.
- , -3-chlor-4-nitro, Darst., Diazotier. u. Sandmeyer-Rk. I 2710; Diazotier. u. Rk. mit Cu-Arsenit I 2807.
- , -3-chlor-6-nitro, Darst. aus m-Chloracetanilid, Diazotier. u. Sandmeyer-Rk. I 2710; Diazotier. u. Rk. mit Cu-Arsenit I 2808.
- , -4-chlor-2-nitro, Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ I 2923; Kondensat.: mit Benzylechlorid I 2008*; v. diazotiert. — mit Acetessigsäureaniliden II 2366; Verwend. für Azofarbstoffe II 1945*, 2193*.
- , -4-chlor-3-nitro, Diazotier. u. Rk. mit KONS u. CuCNS II 749.
- , -4-chlor-2-nitro-6-sulfonsäure, Rk. d. Diazoverb. mit Na-Acetat II 2408*.
- , -4-chlor-2-sulfonsäure, Kuppel. v. diazotiert. — mit 2-Naphthol-6-carbonsäure II 714*.
- , -4-chlor-3-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 260*, II 2193*.
- , -3-chlor-2,4,6-trinitro (F. 185—186°), Darst., Eigg. I 2402.
- , -N,N-diäthyl, katalyt. Darst. II 1431; Rk. mit diazotierter m- bzw. p-Aminobenzoesäure II 2236; Trenn. v. Athylanilin dch. Rk. mit COCl₂ II 1486*; Verwend.: zur Herst. konz. Essigsäure dch. Extrakt. aus verd. wss. Lsg. II 2285*; für Farbstoffe II 2066*; zur Konservier. v. Ölen I 3022*. Verwend. zum Nachw. d. Zn II 1016.
- , -2,4-diäthyl (4-Amino-m-diäthylbenzol) (Kp.₃₀ 141°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 808.
- , -2,4-dibrom, Bldg., Eigg. I 33.
- , -3,4-dibrom (F. 80—81°), Bldg. aus d. Acetylverb. II 140.
- , -2,4-dibrom-5-methyl, Verwend. v. diazotiert. — für Farbstoffe II 395*.
- , -3,4-dibrom-5-methyl, Verwend. v. diazotiert. — für Farbstoffe II 395*.
- , -2,6-dibrom-4-nitro, Darst. aus p-Nitranilin I 490.
- , -2,4-dichlor, Bldg.: dch. Spalt. v. Chlorbrombenzochinonanil I 677; dch. Red. v. Glyoxylsäure-2,4-dichlorphenylhydraxon I 693; Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ I 2923; Rk. mit S₂Cl₂ u. p-Nitrobenzoylchlorid I 1420.
- , -2,5-dichlor, Bldg. aus Hansagelb R, Benzoylderiv., Rk. v. diazotiert. — mit 1-Phenyl-3-methylpyrazolon-5 II 2366; Rk.: mit S₂Cl₂ u. p-Nitrobenzoylchlorid I 1420; mit Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614*; v. diazotiert. — mit Anthrachinonmercaptanen II 1719*; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1330; Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 1718*, 2543*, 2997*.
- Anilin, -3,5-dichlor, Methylier., Überführ. in 3,5-Dichlorphenol I 188.
- , -2,3-dichlor-4,5-dimethyl (5,6-Dichlor-4-amino-o-xylol) (F. 63°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 1202; Diazotier. u. W.-Dampf-Dest. II 2134.
- , -2,3-dichlor-5,6-dimethyl (4,5-Dichlor-3-amino-o-xylol (F. 88°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. II 1202; Diazotier. u. W.-Dampf-Dest. II 2134.
- , -2,4-dichlor-N,N-dimethyl, Darst., Eigg. I 2309*; Überführ. in d. quaternäre NH₄-Verb. I 2310*.
- , -2,4-dichlor-3,6-dimethyl (F. 47—48°), Darst., Diazotier. u. Kuppel.-Rkk. II 394*.
- , -2,4-dichlor-5,6-dimethyl (3,5-Dichlor-6-amino-o-xylol) (F. 171°), Bldg.(P), Eigg. II 1202.
- , -2,5-dichlor-3,4-dimethyl (3,6-Dichlor-4-amino-o-xylol) (F. 82°), Bldg., Eigg., Diacetylderiv. II 1202; Diazotier. u. W.-Dampf-Dest. II 2134.
- , -2,6-dichlor-3,4-dimethyl (3,5-Dichlor-4-amino-o-xylol) (F. 47,5°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 1202; Diazotier. u. W.-Dampf-Dest. II 2134.
- , -3,4-dichlor-2,5-dimethyl (F. 78—79°), Darst., Diazotier. u. Kuppel. mit 2,3-Oxynaphthoesäure-β-naphthylamid II 394*.
- , -3,5-dichlor-N,N-dimethyl, Bldg., Eigg., Nitrier. I 188.
- , -3,5-dichlor-2,4-dimethyl (F. 56—57°), Darst. dch. Chlorier. v. 1,3,4-Xylidin II 1819*.
- , -2,4-dichlor-6-jod, Bldg. aus 2,4-Dichloranilin, Acetylderiv. I 2923.
- , -2,3-dichlor-4-methyl (2,3-Dichlor-4-aminotoluol), Diazotier. u. Kuppel. mit Oxynaphthoesäurearylidene II 394*; Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614*; Verwend. d. Borfluorids d. Diazoverb. für Farbstoffe II 2065*.
- , -2,4-dichlor-3-methyl, Verwend. v. diazotiert. — für Farbstoffe II 395*.
- , -2,4-dichlor-5-methyl, Verwend. v. diazotiert. — für Farbstoffe II 395*.
- , -2,5-dichlor-3-methyl, Verwend. v. diazotiert. — für Farbstoffe II 395*.
- , -2,5-dichlor-4-methyl (2,5-Dichlor-4-aminotoluol), Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614*; Diazotier. u. Kuppel. mit Oxynaphthoesäurearylidene II 394*; Verwend. d. Borfluorids d. Diazoverb. für Farbstoffe II 2065*.
- , -3,4-dichlor-5-methyl, Verwend. v. diazotiert. — für Farbstoffe II 395*.
- , -2,6-dichlor-4-nitro, Darst., Acetylier. I 490.
- , -2,4-dijod-6-nitro, Bldg. aus o-Nitroanilin I 2923.
- , -2,6-dijod-4-nitro, Darst., Acetylier. I 490.
- , -N,N-dimethyl, katalyt. Darst. aus Anilin II 1431; (dch. Einw. v. Dimethyläther) I

- 2458*; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Solbldg. mit Phytosterin II 857; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; bin. Systeme mit Kresolen II 2137.
- Halogenier. I 2310*; Chlorier. I 2309* (mit Cl_2 u. Na_2CO_3) II 767; Sulfonier. I 491; Rk.: mit H_2S_2 II 1990; mit HgCl_2 u. NaHCO_3 II 982; Mercurier. deh. $\text{Hg}(\text{II})$ -Acetat (Mechanism.) II 1877; Rk. mit GeCl_4 I 34; Darst. v. $[\text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{CH}_3)_2\text{H}]_3$ $[\text{BiJ}_6]$ II 2497; Rk.: mit d. Komplexverb. $\text{PtCl}_2 \cdot (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{S}_2$ I 669; mit $\text{PtCl}_2 \cdot 2(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2)_2\text{S}$ II 2544; mit KCNS ($+\text{H}_2\text{O}_2$) I 919; mit Diazoaminobenzol I 1393; mit Naphthostyryl u. Sulfonier. (Verwend. für Farbstoffe) II 2066*; Addit.-Verb. mit Leukokrystallviolett u. Diaminotriphenylmethan II 660; Rk.: mit 2.4.6-Trinitroanisol II 887; mit Azoaldehyden II 2244; mit Glyoxalin-4(5)-aldehyd I 1417; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit diazotiert. 2-Naphthylamin I 2995; mit diazotiert. Metanilsäure II 2236; mit diazotiert. 2-Amino-5-äthylbenzolsulfonsäure I 808; mit Arylsulfochloriden II 550; (Mechanism.) I 2940; mit p-Toluolsulfochlorid bzw. -bromid I 2342; Red. v. Indigo in Ggw. v. — I 1040; Herst. konz. Essigsäure deh. Extrakt. mit — aus verd. wss. Lsg. II 2285*; Verh. im Organism. II 2662.
- Anilin-*C.C.*-dimethyl s. *Xylidin*.
- , -2.4-dimethyl-5-nitro (6-Nitro-4-*m*-xylidin) (F. 123°), Darst., Eigg., Diazotier. u. Rk. mit 2-Naphthol I 2995.
- , -3.4-dimethyl-6-nitro, Diazotier. u. Chlorier. u. Red. d. Rk.-Prod. II 2408*.
- , -*N.N.*-dimethyl-4-nitroso (*p*-Nitrosodimethylanilin), Rk.: mit ungesätt. Verb. II 877; mit Picolin bzw. Chinaldin I 1046; mit 2.7-Dibromfluoren I 1410; mit 2-Amino-*p*-cymol I 327; mit diazotiert. *p*-Cymol-2.5-diamin II 877; Kondensat. mit Badanextrakt II 714; — als Desensibilisator I 2339; Verwend. für Azinfarbstoffe I 2544*.
- , -*N.N.*-dimethyl-3-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 3117*.
- , -*N.N.*-dimethyl- α -sulfonsäure, Darst. aus Dimethylanilin, Einw. nitrosen Gase I 491.
- , -2.4-dimethyl-6-sulfonsäure, (*m*-Xylidinsulfonsäure), Einw. nitrosen Gase I 491; Überführ. in 4.6-Dimethyl-3-oxythionaphthen I 420*.
- , -2.4-dimethyl-3.5.6-trichlor (Trichlor-*asymm. m*-xylidin) (F. 204°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 1171.
- , -*N.N.*-dimethyl-2.3.4-trinitro (F. 153°), Bldg. aus Dimethylanilinsulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491.
- , -2.4-dinitro, Bldg., Eigg. II 2235; Red. u. Acetylier. I 1657; Diazotier. u. Rk. mit 5-Thioacetylsalicylsäure I 2007*; Rk.: d. Sulfats von diazotiertem — mit Propenylphenyläthern II 1433; mit Glycerinchlorhydrin II 392*; Verwend. für Azofarbstoffe II 1943*.
- , -2.4-dinitro-5-methyl (4.6-Dinitro-3-aminotoluol) (F. 194°), Darst., Eigg. I 2809; (Konst.) II 1432.
- Anilin-2.3-disulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 395*.
- , -2.4-disulfonsäure s. *Disulfanilsäure*.
- , -2.5-disulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 395*.
- , -2.5-disulfonsäure-4-nitro, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719*.
- , -3-fluor, Darst., Überführ. in Fluorphenol II 1324.
- , -3-fluor-4-nitro, Überführ. in 3-Fluor-4-nitrophenylsenföhl II 2008.
- , -2-jod, Kondensat. mit Campfersäureanhydrid II 2243.
- , -4-jod, Bldg. aus Anilin, Dichloramin T u. NaJ I 2923; Rk. mit Benzolsulfochlorid II 1324.
- , -4-jod-2-methyl (2-Amino-5-jodtoluol), Hydrofluorid II 2632.
- , -2-jod-4-nitro, Darst., Acetylier. I 490.
- , -4-jod-2-nitro (F. 122°), Bldg. aus o-Nitroanilin, Dichloramin T u. NaJ, Eigg., Halogenier. I 2923.
- , -*N*-methyl, katalyt. Darst. aus Anilin II 1431; (deh. Einw. v. Dimethyläther) I 2458*; Lichtstreuung deh. — I 1838; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Nitrosier., Äthylier. I 1411; Hydrofluorid II 2632; Rk.: mit HgCl_2 u. NaHCO_3 II 982; mit CS_2 II 1487*; mit Keten (Acetylier.) I 2663*; mit p-Nitrobenzauilidiminochlorid I 337; mit o-Bromphenylarsinsäure I 516.
- , -2-methyl-3.5-disulfonsäure (o-Toluidin-3.5-disulfonsäure), Einw. nitrosen Gase I 491.
- , -4-methyl-3.5-disulfonsäure (*p*-Toluidin-3.5-disulfonsäure), Einw. nitrosen Gase I 491.
- , -*N*-methyl-2-nitro, Darst. aus Methylacetanilid, Red. I 1658.
- , -*N*-methyl-4-nitro, Rk. mit Benzanilid ($+\text{PCl}_5$) I 337.
- , -2-methyl-4-nitro (*p*-Nitro-o-toluidin), Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; Best. I 1211.
- , -2-methyl-5-nitro (*p*-Nitro-o-toluidin), Kondensat. mit o-Chlorbenzoesäure II 2365.
- , -2-methyl-6-nitro („3-Nitro-o-toluidin“), Red. I 2094; Best. I 1211.
- , -4-methyl-2-nitro (o-Nitro-*p*-toluidin, „*m*-Nitro-*p*-toluidin“), Diazotier. u. Kuppel. mit Na-Arsenit I 2173; Rk. v. diazotiert. — mit Acetessigsäureanilid II 2366; Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 2132*, II 2193*.
- Best. I 1211.
- , -4-methyl-3-nitro (*m*-Nitro-*p*-toluidin), Polymorphism. I 2900.
- , -*N*-methyl-*o*-sulfonsäure, Verwend. für Disazofarbstoffe I 419*.
- , -2-methyl-4-sulfonsäure (2-Aminotoluol-5-sulfonsäure), Diazotier. u. Rk. mit KJ II 245.
- , -2-methyl-5-sulfonsäure (o-Toluidin-5-sulfonsäure), Einw. nitrosen Gase I 491.
- , -3-methyl- α -sulfonsäure (*m*-Toluidinsulfonsäure), Einw. nitrosen Gase I 491.

- Anilin, -4-methyl-3-sulfonsäure** (*p*-Toluidin-3-sulfonsäure), Einw. nitroser Gase I 491; Diazotier. u. Rk. mit KJ II 245.
- , **-3-methyl-6-sulfonsäure-2.4.5-trichlor**, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 1618*.
- , **-2-nitro**, Krystallstrukt. I 2778; mol. Leitfähigk. I 1624; Entropie d. Verdampf. v. — u. Isomeren I 2037; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; gegenseit. Löslichk. d. Nitroanilin I 2690.
- Red. (mit Fe, + MgCl₂) II 441; Bromier. mit überschüssig. Br (Anwend. zur Best.) II 88; Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ I 2923; Rk.: mit Benzylchlorid II 2235; mit Oxymethylenphenylacetaldehyd I 680; mit 5-Nitro-2-chloracetophenon I 2835; Styphnat I 188; diazotiert. — s. unter C₆H₄O₃N₃ im *Formelregister*.
- Hydrochlorid, Erkenn. d. o-Isonitrophenylphthalamids v. Knhara als Gemisch v. —, o-Nitrophenylsulfonsäure u. o-Nitrophenylphthalanil I 1873.
- , **-3-nitro**, Bldg. aus Dinitrodiphenylthiopyranensäure u. o-Phenylendiamin I 1772; Krystallstrukt. I 2778; Prüf. v. — Krystallen auf piezoelektr. Effekt II 2534; mol. Leitfähigk. I 1624; Entropie d. Verdampf. d. — u. Isomeren I 2037; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; Löslichk. in W. I 3028; gegenseit. Löslichk. d. Dinitrobenzole u. Nitroanilin I 2690.
- Red. mit Fe (+ MgCl₂) II 441; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Hydrofluorid (F. 207—209°, korr.) II 2632; Mercurier. dch. Hg(II)-Acetat (Mechanism.) II 1877; Rk. mit Benzylchlorid II 2235; Styphnat I 188; Rk. mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1330*, 1331*; diazotiert. — s. unter C₆H₄O₃N₃ im *Formelregister*.
- Farbrk. mit Glucosen II 2127; Best. (dch. Bromier. mit überschüssig. Br) II 88.
- , **-4-nitro**, mol. Leitfähigk. I 1624; Entropie d. Verdampf. v. — u. Isomeren I 2037; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; gegenseit. Löslichk. d. Dinitrobenzole u. Nitroanilin I 2690.
- Red. (mit Fe, + MgCl₂) II 441; (dch. Sulfide) I 2539*; Bromier. I 490; Hydrofluorid (F. 173—174°, korr.) II 2632; diazotiert. — s. *Nitrazol*.
- Rk.: mit Benzylchlorid II 2234; mit *p*-Nitrotoluol I 187; mit Chlorbutylglykol II 392*; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Methoxymethylenphenylacetaldehyd I 681; mit 5-Nitro-2-chloracetophenon I 2835; mit Cyclohexanon u. KCN II 1778; mit 3.5-Dinitro-2-chlorbenzoesäure I 1399; mit Bernsteinsäure I 348; mit Phthalsäureanhydrid I 1873; mit Chloracetylchlorid II 2409*; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1330*; Styphnat I 188; Verwend. für Azofarbstoffe II 1943*.
- , **-4-nitro-2-sulfonsäure**, Einw. v. nitrosen Gasen I 491; Kuppel. mit J-Säure oder ihren Derivv. (Verwend. zum Färben v. Kunstfaser) I 2006*; Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 1718*, 1719*, 2009*, 2998*.
- Anilin, -2-nitro-3.4.6-trimethyl**, Verwend. für Farbstoffe II 496*.
- , **-2-n-propyl** (Kp.⁷⁵⁸ 226°), Bldg. aus 2-Methylindol, Eigg., Derivv. II 2556; Diazotier. u. Rk. mit KJ I 2384.
- , **-2-sulfonsäure**, Diazotier. u. Rk.: mit KJ II 245; mit Diphenylamin II 2236; Verwend. v. diazotiert. — (o-Diazosulfanilsäure) für Azofarbstoffe I 2997*.
- , **-3-sulfonsäure** s. *Metanilsäure*.
- , **-4-sulfonsäure** s. (*p*-) *Sulfanilsäure*.
- , **-2.3.4.6-tetrabrom**, Bldg. aus d. Acetylverb. II 140.
- , **-2.3.4.6-tetrachlor**, Polymorphism. I 2900.
- , **-2.4.6-tribrom** (*symm.* Tribromanilin) (F. 116—117°), Bldg.: aus N-Dithiophenylamin, Bromhydrat I 801; dch. Red. v. 2.4.6-Tribrom-4-nitroazoxybenzol I 33; dch. Spalt. v. Brombenzochinonanilen I 677; Rk. mit Butyrylschwefelsäure I 797.
- Best. v. Nitrotoluolen als — I 2711.
- , **-2.4.6-trichlor** (*symm.* Trichloranilin) (F. 77.5°), Bldg. dch. Spalt. v. Chlorbenzochinonanilen, Acetylverb. I 676.
- , **-3.4.5-trichlor**, Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614*.
- , **-2.4.6-trijod**, Bldg. aus Anilin, Dichloramin T u. NaJ I 2023.
- , **-2.4.6-trinitro** s. *Pikramid*.
- , **-2.4.6-trisulfonsäure-Trichlorid**, Rkk. II 1097.
- Anilinblau**, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Verwend. in Mischindikatoren für Acidimetrie I 208.
- Anilinblau 2 B spritl.**, Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen II 513.
- Anilinbraun**, Viskosität in Ggw. v. KCl II 2336.
- Anilinfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Anilingelb** (*p*-Aminoazobenzol) (F. 125°), Mechanism. d. Bldg. aus Diazoaminobenzol 11393; (Bldg. aus Toluoldiazoaminobenzol u. Anilin) I 2248; Rk.: mit Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614*; mit aromat. Nitroverbb. (Darst. v. Azofarbstoffen) I 418*; mit Alkyl-MgBr I 2433; mit Benzaldehyd I 2260; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; Darst. eines Diazopräp. aus — I 419*; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.
- Farbrkk. mit HNO₃ bei Kuppel.-Rkk. II 2346; Best. d. akt. H (Mol.-Verb. mit Trinitrobenzol u. Anthranilsäure) I 2433.
- Anilingelb G** (F. 153—158°), Darst., Eigg. I 2995.
- m*-**Anilinorange** (*p*-Aminoazobenzol-*m*'-sulfonsäure), Darst., Eigg., Indicatorenegg. II 2236.
- p*'-**Anilinorange** (*p*-Aminoazobenzol-*p*'-sulfonsäure), stabile Gallerten, Ström.-Doppelbrech. II 2337; Verwend. für Azofarbstoffe I 418*, 1719*.
- Anilinrot** s. *Fuchsin*.
- Anilinschlarlach**, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.
- Anilinschwarz**, Herst. I 2996; (Vorgänge bei d. Oxydat. v. Anilin zur Erzeug. v. Anilinhangeschwarz) I 2542; — vom physikal.-chem. Standpunkt (vermutl. Ursache d. Anilinverluste) II 942; Verwend. zum Färben d. pflanzl. Faser II 2511*.

Anilinviktorienblau, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

o-Anisaldehyd (*o*-Methoxybenzaldehyd, Salicylaldehydmethyläther) (Kp. 241—242°), Darst. aus d. Oxyaldehyd, Rk. mit Malonsäure I 2250; Überföhr. in *o*-Methoxydiphenylcarbinol (Grignard-Rk.) II 557; Rk.: mit HCN II 2140; d. Bisulfidverb. mit KCN II 1216; mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1568; mit Brenztraubensäure II 2010; mit Glycinanhydrid I 2618.

— **α -Oxim** (α -*o*-Methoxybenzaldoxim), Sulfat (F. 143°) I 1397.

m-Anisaldehyd (*m*-Methoxybenzaldehyd), Darst. aus d. Oxyaldehyd; Rk.: mit HCN II 2140; mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1568; mit Malonsäure I 355, 2250, 2611.

p-Anisaldehyd (*p*-Methoxybenzaldehyd), Darst. aus d. Oxyaldehyd, Rk. mit Malonsäure I 2250; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Refrakt.-Indices u. D. D. v. Gemischen mit Alkoholen I 1853; W.-Dampfdest. I 167; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856; Rk.: mit HCN II 2140; mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1568; mit Nitrophenylhydrazinen II 1433; Mol.-Verb. mit β -Naphthol II 2148; Rk.: mit Thymol II 1767; mit Aldehyden I 2308*; mit Resacetophenon II 50; mit Biindon I 3062; mit 2.4-Diacetophoroglucl-1.5-dimethyläther I 333; mit *p*-Methoxyhydrozimtsäure II 2031; mit Hydanotoin-3-essigsäure I 698; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220. Mikrochem. Nachw. I 385; Farbrkk. mit Alkoholen I 2635.

— **gewöhnl. Oxim**, Red. I 327.

— **α -Oxim** (α -*p*-Methoxybenzaldoxim), Sulfat (F. 79—80°) I 1397; Nitrier. I 2082.

o-Anisidin (2-Aminoanisol), Darst., Diazotier., Sulfonier. I 1069; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Diazotier. u. Kuppel. mit 1-Amino-2-naphthol I 2995; halogenierte Deriv. II 650; Jodier. I 688; Hydrofluorid II 2632; Rk.: mit S_2Cl_2 u. *p*-Nitrobenzoylchlorid I 1420; mit aktiviertem Mg II 745; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 769; Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 1718*, II 395*.

m-Anisidin, Überföhr. in *m*-Anisidinsäurenitril I 328.

p-Anisidin, Diazotier.: u. Rk. mit KJ I 2809; u. Einw. v. CuCl (direkte Kuppl.) I 2820; Rk. mit Schwefelchloriden II 291*; Mercurier. (Mechanism.), Salz: mit Hg(II)-Acetat II 1876; mit BeF_2 (Darst. Eigg. Verwend. für präparative Zwecke) I 2056; Rk.: mit Trichloräthylen bzw. Chloresigester I 1400; mit C_6H_5NCO I 186; mit Chloranil II 452; mit Äthylketomalonat I 514; mit Diäthylsuccinylbersteinsäureester I 2249; mit [2.2-Dinitro-3-oxypheyl]-pyridiniumbetain I 2403; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 769.

o-Anisil (2,2'-Dimethoxybenzil), Parachor, Formulier. I 1034.

— **Dihydrazon** (F. 118°), Oxydat. II 659.

Anisöl s. *Öle, ätherische*.

Anisol, elektr. Dipolmoment II 2097; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; magnet. Doppel-

brech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; Solbldg. mit Phytosterin II 857; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Einw. v. H_2O_2 I 35; Nitrier. II 2459; Jodier. (+ HgO) I 2809; Einw.: v. Chlorsulfonsäure II 1322; v. Aminosulfonsäure I 1649; Addit.-Verb. mit $BeCl_2$ I 2068; Rk.: mit Bromal I 2717; mit Acetonitril I 2397; mit Benzoylcyanid II 884; Komplexverb. mit Pyromellitsäureanhydrid II 1089; Rk.: mit Chloracetylchlorid II 774; mit *m*-Nitrobenzoylchlorid (+ $AlCl_3$) I 689; mit Anthrachinon-1-carbonsäurechlorid II 2290*; mit Benzolsulfonsäurebenzylester (Benzylrier.) II 1880; Herst. aliph. Säureanhydride in Ggw. v. — I 1329*.

Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1084; Verwend. als Immers.-Mittel nach Becher II 1591.

Anisol, -acetyl s. *Acetophenon, -methoxy*.

— **-2-nitro**, Darst., Red. I 1069; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016.

— **-3-nitro**, Red. II 2237.

o-Anisoldiazoniumhydroxyd (1-Methoxy-2-diazobenzol), Salze mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure (Darst., Eigg., Verwend.) I 1714*.

p-Anisoldiazoniumhydroxyd-Chlorid, Darst. v. $BiCl_3$ -Salzen I 34.

Anisotropie, opt. — v. Atomen u. Molekülen II 2096; Zusammenhang zwisch. d. Elastizität. u. d. Föhigk. zur erzwungenen — I 172; Dipolmoment u. — v. Fil. I 85; Grenzflächenwrg. in anisotropen Fil. II 519; Doppelbrech.-Erscheinn. in Kolloiden I 888; Sol-Gel-Systst. mit anisotropen Teilchen II 2335; Erzeug. d. — v. Oberflächen I 2492; dch. d. Weigerteffekt in Photochlorid erzeugte — I 2492; mol. — d. Quarzes II 2908; Beweise für d. — d. C-Atome II 2526; Farbstoffe mit Ström.-Doppelbrech. II 2337; elektr. Doppelbrech. v. Benzil I 160; Berechn. aus Mess. d. Lichtzerstreuung I 1838; s. auch *Dichroismus, Refraktion*.

Anisoylchlorid s. *Anissäure-Chlorid*.

o-Anissäure (*o*-Methoxybenzoesäure), Bldg. aus α -Brom-*o*-methoxystyrol I 1406; Rk. mit β -Benzoylacrylsäure I 683.

— **Chlorid** (Salicylsäuremethylätherchlorid), Rk. mit Salicylsäuremethylester I 190.

m-Anissäure (*m*-Methoxybenzoesäure) (F. 106,5°), Bldg. aus Camptospermonolmethyläther I 1534; Kondensat. mit Phthalylchlorid II 1327.

p-Anissäure (F. 185°), Isolier. aus Anisol, Eigg., Verester. II 884; Bldg.: aus Tetramethylcoualaurimethin B II 55; aus methyliertem Delphinin II 2471; aus Phenyl-*p*-methoxydesoxybenzoin I 1033; aus Anetholsulfonsäure I 2251; aus 4-Oxybenzoesäure, Bromier., Nitrier. II 1337; krystallin.-fl. Eigg. I 288; W.-Dampfdest. I 167.

Chlorier. I 688; Verester.-Geschwindigk. in Äthylenglykol u. Glycerin II 2353; Rk. mit β -Benzoylacrylsäure I 683; Wrkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 721.

p-Anissäure-Äthylester, Wrkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271.
— Chlorid (Anisoylchlorid), Rk.: mit Phenylacetylen I 926; mit Phenetol (+AlCl₃) II 552; mit Acetonchinid I 682.

— Methyl ester (F. 49—49,5°), Bldg., Eigg., Rk.: mit C₆H₅MgBr II 884; mit 2.4.5-Trimethoxyacetophenon I 201; Wrkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271.

Anka, nichtrostende Ni-Cr-Legier. II 1815. Anlassen s. *Stahl*.

Anlaufschichten, Anlaufen d. Pd beim Erhitzen in Luft u. bei anod. Polarität. II 137; Reflex.-Vermögen u. Farbenfolgen bei d. Aktivier v. Metallen II 2329.

Anoden, Herst. v. — für Röntgenröhren II 1023*; für galvan. Zwecke II 478*; für Gleichrichterentlad.-Röhren II 2179*; s. auch *Elektroden*.

Anodeneffekt, Theorie I 651.

Anon, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.

Anorthit, D. u. Brech.-Index II 2544; Konst. I 894; strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten II 1756.

Anstriche, Ausbreit. d. farb. — dch. bunte Fassadenfarben I 1235; — techn. Bedeut. d. Isomerie d. höheren ungesätt. Fettsäuren u. Glyceride I 2873; Zus. u. — techn. Wert eines Oenotheraöls II 1153; Probleme d. Schiffsboden. — II 602; wissenschaftl. Entw. in d. — Technik II 1266.

Kolloidchem. — Probleme II 133; Vertheil. d. Pigments im Anstrichfilm, Ausgiebigk. u. Schutzwrkg. II 809; Wrkg. v. Pigmenten in Metallgrundrierr. auf d. Dauerhaftigk. d. ganzen Lacksyst. I 2014; Substanzverluste v. — Stoffen im Wetter II 810; Wrkg. d. Bewetter. auf d. wärme-reflektierenden Eigg. v. — auf Metalltanks II 1485; Einfl. d. Lichts auf Pb-halt. — II 1266; Ursache d. Fleckigwerdens v. Fassaden. — II 1626; Hitzebeständigk. v. — I 2873.

Holzschutz dch. Al-Farben I 257; — auf Leichtmetallen unter Verwend. d. Jitro-kaverf. II 1153; Schutz— gegen S-Geh. d. Öle bei Öltanks I 2873; Brauchbark. v. Schutz— im Seewasser II 2509; Anstreichen v. rost. Stahl- u. Fe-Gegenständen I 262*; Aufbring. v. Schutz— auf Beton II 483; Überziehen v. Gegenständen mit — Farben II 292*; Spar— I 119; Herst. v. Grundiermasse II 399*; Grundlage für — II 2682*; Mittel zum Reinigen v. Metall vor d. Anstreichen I 2752*, II 188*; Polieren v. — Flächen I 1699*; Wetterfestmachen II 188*.

Entfern.-Mittel I 262*, 853*, 1585*, 1722*, II 1391*, 1497*; (für Fettfarben.—) I 760*; Verwend. v. p-Cymol als Abbeizmittel I 2115; Regenerier. d. zur Beseitig. v. — verwendeten ätzalkal. Lsgg. I 1585*.

Methodik d. Prüf. v. — II 2752; heut. Methth. zur Prüf. v. — auf Wetterbeständigk. u. Rostschutzvermögen II 495; zahlenmäß. Best. d. Trockendauer u. Härte I 257; Härtebestst. I 2996; ultra-violettes Licht u. seine Verwend. zur

Kurzprüf. v. — auf Wetterbeständigk. II 602; beschleunigte Unters.-Methth. v. schützenden organ. Überzügen II 605; Prüf.: v. Schutz— auf ihre schützende Wrkg. geg. W. II 112; (u. Prüfverf.) v. Betonschutz.— I 741; d. Schutzwrkg. v. Farben— auf Holz I 1333; Ermittl. kleiner Hohlräume in Farbbelägen I 1722*; Schnellprüfapp. I 2131, II 187; s. auch *Rostschutz*; *Überzüge*.

Anstrichfarben, Litteratur d. Anstrichstoffe u. ihrer Rohstoffe im Jahre 1927 II 2287; — Forsch. als Voraussetzung. für Qualitäts-Leist. d. dtsch. Lack- u. Farbenindustrie I 256; Fortschritte d. Anstrichstoffe u. ihre verschied. Eignung für Industriezwecke II 602; einheitl. Begriffsbest. für „Anstrichstoffe“ I 1716, II 391, 1942, 2287; engl. Standardspezifikatt. I 588, 1463, II 1494; Grundstoffe für feuer-u. säurebeständ. — I 421*; Bindemittel für — I 2873; als Fixativ wirkendes Bindemittel für — I 2545*; Mittel zur Beschleunig. d. Trocknens v. Anstrichstoffen II 2288.

Feuersichere — I 760*, II 2194*; wasserfeste — II 497*; säurefeste — II 1721; fluoreszierende — I 1808*; Schutz— mit Kautschuk I 2132; Rost- u. Wetter-schutz— „Gummolin“ II 1147; Unterwasser— II 1611; Metall.— II 497*, 2288; (für Fe, Stahl, Cu, Weißblech, Zn-Blech) II 2288; (aus fein verteiltem Pb-Pulver, Bindemittel u. einem Stoff, d. d. Oxydat. d. Pb-Pulvers verhindert) I 120*; Antikorros.—Mittel (aus entwäss. Ölgaste u. Al-Pulver o. dgl.) II 1380*; (für Akkumulatorklemmen u. a. Metallgegenstände) II 2509*; — für Verdampfer-, Kühl- u. Kondensat.-Schlangen II 288; Schutz— für Duraluminium u. ähnl. Leichtmetalllegier. II 1494; Farbmaterial für alte u. neue Kalkmörtel-, Gips- u. Zementflächen II 602; Trockenpräp. zur Herst. v. wetter- u. säurefesten — für Holz u. Mauerwerk I 1128*; — für Stuck oder Wasserfarbe I 760*; Dachanstrich-M. aus Steinkohlenteer, Kreide, Gips II 716*; — für Gummiwaren II 602; faserhalt. Anstrich-M. I 1583*; — aus hochdispersen Pb-Oxyden I 120*; bituminöse — II 2752; — oder wetterfestes Material aus Trinidadasphalt II 2766*; —: aus Asphalt oder Pech, Rohpetroleum, abgelschtem CaO u. Naphtha II 2070*; aus fein zerteilter Braunkohlensche, Farbstoff, Terpentin oder Trockner I 760*; aus freier Fettsäure, Leinöl u. einem Zn-Verb. enthaltenden Farbstoff II 2071*; aus Lsgg. v. Harzen d. polyhydr. alkoholpolybas. Säuregruppe in Lösungsm., einem d. freie Säure neutralisierenden alkal. Stoff u. Farbstoff I 2314*; Zubereit. II 1391*.

Verss. mit rauchgasfesten Farben II 2748; Trockenvorgang bei d. — aus Mennige u. Bleiweiß I 2211.

Liefer.-Beding. für Anstrichstoffe u. deren Güteprüf. bei d. Dtsch. Reichsbahn-Ges. II 943; Best. d. Adhäs. u. Kohäs. v. — II 188, 2063; Nachw. v. Cumaronharz in —

- I 2873; Dauerprüf. v. — auf Stahl u. Eisen II 1494; Dauer- u. Kurzprüf. I 2996; Kurzprüf. I 2996; (Geschichtl.) I 2996; (auf Wetterbeständigk.) I 1583.
- Bibl.*: Die Anstrichstoffe I [2212]; s. auch *Anstriche; Farben; Farbstoffe, anorgan.; Lacke; Überzüge*.
- Anthanthron**, Darst., Halogenier., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1102*; Halogenier., Verwend. für Farbstoffe I 3001*, II 397*.
- Anthelmintica** s. *Arzneimittel*.
- Anthochlor** s. *Apigenin*.
- Anthocyane**, neuere chem. Unters. (Übersicht) I 1883; Bldg. in d. roten Blättern v. *Ampelopsis hederacea* I 365; Verh. d. — Farbstoffe bei d. Konservenbereit. I 430.
- Anthocyanidine**, Auffass. als Carboniumsalze II 2469; Synth. v. Pyryliumsalzen d. — Typus I 62, 350, II 994, 995; Absorpt.-Spektr. v. — Chloriden I 1144.
- Anthocyanine**, Verss. zur Synth. II 773; Bdingang. d. Bldg. in d. Pflanze II 1223.
- Anthracen**, Vork. (?) in Tieftemp.-Teer II 208; Isolier. aus Urteer II 1733; Bldg.: aus C_6H_2 (+ Se) II 1089; bei d. therm. Zers. v. Phenol II 2422; aus Tetrahydroanthranol I 2088; aus Anthrachinon bzw. Alizarin (+ aktiviert. Al) I 2370; Sublimat.-Verf. I 2281*; Herst.: v. Derivv. II 1489*; v. meso-Alkyl- u. meso-Arylderivv. I 2503. II 1215; v. Kondensat.-Prodd. d. — Reihe I 2209*, 2751*.
- Strukt. (Größe d. Elementarkörpers) II 1871; Krystallstrukt. v. — u. Derivv. I 638; Transannulartautomerie d. Alkyl-derivv. I 197, 1288; Absorpt.-Spektr. v. Derivv. II 127; DE. d. CS_2 -Lsgg. I 1368; zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229.
- Katalyt. Hydrier. II 1386*; Oxydat. I 507; (mit H_2O_2 in essigsaurer Lsg.) I 701; (dch. Stickoxyde) II 2464; (katalyt.) I 846*, II 2405*; Nitrier. (zu Dinitrodihydroanthranol) I 2824; Einw. v. H_2O , u. $HClO$ I 701; Addit. v. Alkalimetallen, stereoisom. Derivv. II 890; Rk.: mit $NbCl_5$ u. $TaCl_5$ II 240; mit 2-Phenylisopropylkalium I 1409; Mol.-Verbb. mit Dinitrophenanthrenchinon II 2464; mit Fettsäuren II 2286*; (gleichzeit. Sulfonier.) I 2458*; mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751*; mit Fettsäurehalogeniden (Darst. v. Ketonen) I 2209*, II 1036*; Verwend. als H-Überträger bei d. spaltenden Hydrier. v. Mineralölen u. Teeren II 2764*.
- Best.: v. — I 2433; v. Carbazol in carbazolhalt. — II 797.
- Bibl.*: — mit d. zugehörigen vielkern. Systst. II [1888].
- **Octahydrid** s. *Ochtracene*.
- Anthracen-9-äthyl-10-brom-2-chlor** (F. 128°), Bldg., Eigg. II 1215.
- , **-9-äthyl-2-chlor** (F. 79°), Synth., Eigg., Bromier. II 1215.
- , **-amino** s. *Anthramin*.
- , **-9-brom**, Rk. mit Diphenylmethyl-Na II 891.
- , **-9-brom-1.5-dichlor** (F. 158—159°), Bldg. aus 1.5-Dichlor-*o*-methoxy-9-benzylanthracen I 198.
- Anthracen-2-chlor-9-methyl** (F. 84°), Synth., Eigg. II 1215.
- , **-1.4-diamino-9.10-dioxy** (Leuko-1.4-diaminoanthrachinon), Sulfonier. II 2410*.
- , **-9.10-dibrom**, zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229.
- , **-1.5-dichlor**, Spektr. v. — u. seinen *ms*-Derivv. II 127.
- , **-9.10(*ms*)-dichlor**, Rk. mit ungesätt. Fettsäuren II 2286*.
- , **-1.5-dichlor-9-methyl-10-phenyl** (F. 104°), Bldg., Eigg. I 1289.
- , **-2.6-dimethyl** (F. 239°), Darst., Eigg. II 1821*; dass., Oxydat. II 1821*.
- , **-2.7-dimethyl** (F. 240°), Darst., Eigg. II 1821*; dass., Oxydat. II 1821*.
- , **-1.4.5.8.9.10-hexaoxy** (Leuko-1.4.5.8-tetraoxyanthrachinon), Verwend. für Farbstoffe II 1390*.
- , **-1-methyl**, Doppelverb. mit β -Dinitroanthrachinon (Berichtig.) I 1415.
- , **(2)- β -methyl** (F. 201°), Vork. im Tieftemp.-Teer I 2474, II 208; Isolier. aus Urteer II 1733; Darst.: aus *m*-Xylylphenylcarbinol II 1821*; aus Anthrachinon II 1489*; aus Benzoyl-*m*-xytol, Oxydat. II 1820*; katalyt. Bldg. aus β -Methylanthranol I 2087; Doppelverb. mit β -Dinitroanthrachinon (Berichtig.) I 1415.
- , **-9-methyl**, Addit. v. Alkalimetallen II 890.
- , **-nitro**, Oxydat. (+ Metallvanadate) I 1712*.
- , **-oxy** s. *Anthranol* bzw. *Anthrol*.
- , **-9-phenyl** (F. 152°), Bldg., Eigg. II 1086; dass., Addit. v. Alkalimetallen II 890.
- , **-1.4.9.10-tetraoxy** s. *Leukochinizarin*.
- , **-1.4.6-trimethyl** (F. 226°), Darst., Eigg. II 1821*.
- Anthracenblau**, chem. u. physikal. Eigg. II 2406.
- Anthracenöl**, Sulfonier. d. Oxydat.-Prodd., Verwend. zum Gerben I 460*; s. auch *Teer; Teeröle*.
- Anthrachinon**, Vork. v. Derivv. in *Swartzia madagascarensis* II 694; vergleichende Unters. d. Darst. I 507; Darst. bzw. Bldg.: aus Anthracen (mit H_2O) I 701; (mit Stickoxyden) II 2464; (katalyt.) I 846*, II 2405*; aus *o*-Benzoylbenzoesäure I 1870, II 1387*; Darst. dch. Entsuulfonier. v. — Sulfonsäuren (elektrolyt.) II 2286*; (v. Oxy- u. Amino-derivv.) II 1623*; Bldg.: dch. Oxydat. v. Toluol in d. Dampfphase I 345; aus Anthrahydrochinondimethyläther II 1214; Sublimat.-Verf. I 2281*; Red.-Potential I 69; Syst. A. — (Syst. mit zurücklaufenden Schmelzlinien) II 1966; Löslichk. in H_2SO_4 , Ausscheid. aus schwefelsauren Lsgg. II 2284.
- Kernhydrier. in nichtsauren Medien I 920; Sulfonier. (Berichtig.) I 1415; (katalyt. Rolle d. Hg) I 1186; Einw. v. aktiviert. Al I 2370.
- Herst.: v. Derivv. aus im Bz-Kern substituiertem Benzanthron u. oxydierenden Mitteln I 2751*; v. Derivv. dch. Umsetz. v. Chinizarin mit aromat. Aminen II 2290*; v. Kondensat.-Prodd. d. — Reihe aus Benzanthronen u. Benzoesäureanhydrid II

- 396*; v. N-halt. — Derivv. (aus α -Aminoanthrachinonen u. CH_2O) II 1038*; (aus Di-(methylamino)-dioxyanthrachinondisulfonsäuren) I 1100*; v. Hydroarylamino-derivv. I 419*; v. o-Aminoaldehyden u. o-Aminoketonen d. — Reihe II 1622*; v. o-Aminocarbonsäuren d. — Reihe u. deren Substitut.-Prodd. II 1623*; Diazide d. — I 3065; Alkalischemelze v. Derivv. I 2261.
Best. I 2433; (im Gemisch mit Benzanthron) II 924.
Bibl.: — mit d. zugehörigen vielkern. Systst. II [1888].
- Anthrachinon,-1-amino**, Darst., Eigg. II 1624*; katalyt. Red. II 1489*; Rk. mit Kaliumthiocyanat I 2007*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 412*, 3001*, 3119*, II 813*.
Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346.
- , -2-amino, Einw. v. KOH, Ringschluß II 2069*; katalyt. Red. II 1489*; Rk. d. Diazverb. (2-Diazoanthrachinon) mit Anthrachinonmercaptanen II 1719*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012*, 3001*, II 813*, 1390*, 1496*.
Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346.
- , -1-amino-4-brom, Darst., Eigg. II 1624*.
—, -2-amino-3-brom, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012*.
—, -2-amino-1-brom-3-chlor, Rk. mit Aminen I 851*.
—, -1-amino-4-brom-2.6-disulfonsäure, Diazotier. II 1822*.
—, -1-amino-4-brom-2.7-disulfonsäure, Diazotier. II 1822*.
—, -1-amino-4-brom-2-sulfonsäure, Red., SO_3H -Abspalt. II 1624*; Kondensat. mit hydroaromat. Aminen I 419*; Verwend. für Farbstoffe I 1099*, 1720*, 2010*, II 2512*.
—, -1-amino-2-carbonsäure (F. 286°), Darst., Eigg. II 1623*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812*; diazotiert. — s. unter $\text{C}_{13}\text{H}_8\text{O}_5\text{N}_2$ im *Formelregister*.
—, — Chlorid, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812*.
—, -1-amino-2-carbonsäure-5-nitro (F. 325°), Darst., Eigg. II 1623*; diazotiert. — s. unter $\text{C}_{13}\text{H}_7\text{O}_5\text{N}_3$ im *Formelregister*.
—, -1-amino-4-chlor, Verwend. für Farbstoffe II 1943*.
—, -1-amino-8-chlor, Rk. mit Anthranilsäure II 715*.
—, -2-amino-1-chlor, Kondensat. mit Chlorameisenester I 757*.
—, -2-amino-2-chlor (F. 176—180°), Darst. aus p-Chlorbenzoyl-o-benzoesäure, Eigg. II 712*.
—, -1-amino-5-chlor-4-oxy, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812*.
—, -2-amino-1.3-dibrom, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812*.
—, -1-amino-2.4-dichlor (F. 205—206°), Darst., Eigg. II 1822*.
—, -2-amino-1.3-dichlor, Rk. mit Aminen I 851*.
—, -1-amino-*x,x*-dinitro, Darst., Red. II 812*.
- Anthrachinon,-1-amino-2.6-disulfonsäure**, Einw. v. Br II 1822*.
—, -1-amino-2.7-disulfonsäure, Einw. v. Br II 1822*.
—, -1-amino-2-formyl (1-Aminoanthrachinon-2-aldehyd) (F. 239°), Darst. Eigg. II 1622*; Verwend. für Farbstoffe II 812*, 1946*.
—, -1-amino-2-methyl, Diazotier. u. Rk. mit CuCN I 3069; Verwend.: für Küpenfarbstoffe II 813*; zur Herst. von trockenen Färbepräp. II 398*.
—, -*x*-amino-2-methyl, Darst. aus p-Methylbenzoyl-o-benzoesäure II 712*.
—, -1-amino-4-nitro, Verwend. für Farbstoffe I 2009*.
—, -1-amino-2-oxy, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812*.
—, -1-amino-4-oxy (F. 208°), Darst., Eigg. II 1624*; dass., Acetylier. I 3065; Überführ. in ein Chinonchlorimin I 2943; Kondensat. mit CH_2O u. Oxydat. II 1038*; Verwend. für Farbstoffe I 1808*, 2006*, 2009*, 3116*, II 2067*, 2512*.
—, -2-amino-1-oxy, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812*.
—, -2-amino-3-oxy, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012*, II 812*.
—, -1-amino-4-oxy-3-sulfonsäure, Darst., Rkk., Verwend. für Farbstoffe II 1624*.
—, -1-amino-2-sulfonsäure, Red., Abspalt. d. Sulfogruppe II 1624*.
—, -1-amino-6-sulfonsäure, Sulfonier. II 1822*.
—, -1-amino-7-sulfonsäure, Sulfonier. II 1822*.
—, -2-amino-3-sulfonsäure, Verwend. zum Färben v. Acetatseide II 1495*.
—, -1-brom-5-methyl-4-oxy (F. 198—198.5°), Bldg. aus Bromoxybenzoyl-m-toluylsäure, Eigg. I 347.
—, -2-brom-3-oxy, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812*.
—, -1(α)-carbonsäure, Bldg. dch. Oxydat. v. Benzanthron II 924; Darst. v. Derivv. II 1720*; Rk. mit Toluol u. PCl_5 I 3069.
—, — Chlorid, Verwend. für Farbstoffe II 812*, 2289*.
—, -2-carbonsäure (F. 281°), Bldg., Eigg. I 692.
—, -2-carbonsäure-1-chlor, Herst. aus 1-Diazoanthrachinon-2-carbonsäure I 2458*; Verwend. für Farbstoffe II 1270*, 1390*, 1496*.
—, -2-carbonsäure-1-chlor-5-nitro (F. 301°), Darst., Eigg. I 2458*.
—, -1-carbonsäure-2-methyl (F. 263—264°), Darst., Eigg., Rk. mit PCl_5 I 3069.
—, — Chlorid (Zers. bei 190—192°), Darst., Eigg. I 3069; Rk. mit aromat. KW-stoffen (+ AlCl_3) II 2290*.
—, -1-chlor (F. 162°), Darst. dch. Ent-sulfonier. d. 5-Sulfonsäure II 2286*; Bldg. aus 1-Anthrachinonylarsinsäure u. SOCl_2 I 2382; Rk. mit Diäthylamin II 1489*; Verwend. für Farbstoffe I 413*, 2006*, II 1390*, 1946*.
—, -2-chlor (F. 212.4° korr.), F. II 1562.
—, -1-chlor-5.8-diamino, Verwend. für Farbstoffe II 2512*.

- Anthrachinon, -1-chlor-5-methyl-4-oxy (F. 223 bis 224°), Bldg., Eigg., HCl-Abspalt. I 346.
- , -1-chlor-5-nitro, Red. II 812*.
- , -1-chlor-8-nitro, Rk. mit methylalkoh. Kali II 812*.
- , -2-chlor- α -nitro, Darst. aus p-Chlorbenzoyl-o-benzoesäure, Red. II 712*.
- , -1-chlor-4-oxy, Bldg. aus 5'-Chlor-2'-oxy-o-benzoylbenzoesäure I 346.
- , -1-chlor-8-oxy, Nitrier. u. Red. d. Rk.-Prod. II 812*.
- , -1-chlor-4-sulfonsäure, Darst., Eigg. II 1822*.
- , -1-chlor-5-sulfonsäure, elektrolyt. Entsulfo- nier. II 2286*.
- , -2-chlor-7-sulfonsäure, Rk. mit Glycerin (+ H₂SO₄) I 411*.
- , -1,2-diamino, Darst. aus 3,4-Diamino- benzoyl-o-benzoesäure II 1941*.
- , -1,4-diamino, Überföhr. in ein Chinon- chlorimin I 2943; Kondensat. mit CH₂O u. Oxydat. II 1038*; Verwend. für Farbstoffe I 2006*, 2009*, II 2512*.
- , -1,5-diamino, Darst., Eigg. II 1624*; Diazotier. u. Rk. mit Br-KBr I 3065; Ver- wend. für Farbstoffe I 2009*, II 393*, 813*, 2512*.
- , -1,6-diamino, Verwend. für Wollküpen- farbstoffe II 1496*.
- , -1,7-diamino, Verwend. für Wollküpen- farbstoffe II 1496*.
- , -1,8-diamino, Diazotier. u. Rk. mit Br-KBr I 3065; Verwend. für Farbstoffe I 2009*, II 1496*, 2512*.
- , -2,3-diamino, Darst. aus 3,4-Diamino- benzoyl-o-benzoesäure II 1941*.
- , -2,6-diamino, diazotiert. — s. unter C₁₄H₈O₂N₄ im Formelregister.
- , -2,7-diamino, Darst. aus Anthron II 1719*; diazotiert. — s. unter C₁₄H₈O₄N₄ im Formelregister.
- , -1,5-diamino-2,6-dicarbonssäure, Darst., Eigg. II 1623*.
- , -1,8-diamino-2,7-dicarbonssäure, Darst., Eigg. II 1623*.
- , -1,5-diamino-2,6-diformyl (1,5-Diamino- anthrachinon-2,6-dialdehyd) (F. 340°), Darst., Eigg. II 1622*.
- , -1,8-diamino-2,7-diformyl (1,8-Diamino- anthrachinon-2,7-dialdehyd), Darst., Eigg. II 1623*.
- , -1,5-diamino-4,8-dinitro, Verwend. für Farbstoffe I 2009*.
- , -1,8-diamino-4,5-dinitro, Verwend. für Farbstoffe I 2009*.
- , -diaminodioxy s. Anthraflavinsäure, di- amino bzw. Anthrarufin, -diamino bzw. Chryszazin, -diamino.
- , -diaminodioxydisulfonsäure s. Alizarin- saphirol B bzw. Anthrarufin, -diaminodi- sulfonsäure bzw. Chryszazin, -4,5-diamino- 2,7-disulfonsäure.
- , -diaminodioxy-sulfonsäure s. Anthrarufin, -diaminosulfonsäure bzw. Chryszazin, -diami- nosulfonsäure.
- , -1,4-diamino-2,6-disulfonsäure, Diazo- tier. II 1822*.
- , -1,4-diamino-2,7-disulfonsäure, Diazo- tier. II 1822*.
- Anthrachinon, -1,5-diamino-2,6-disulfonsäure, Red., Abspalt. d. Sulfogruppe II 1624*.
- , -1,3-diamino-4-oxy (F. 300—305° Zers.), Darst., Eigg. II 1940*.
- , -1,4-diamino-2-sulfonsäure, Diazotier. II 1822*.
- , -1,4-diamino- α -sulfonsäure, Darst., Eigg. II 2410*.
- , -1,2-dicarbonssäure-Anhydrid, Rk. mit Bzl. (+ AlCl₃) II 1328.
- , -1,5-dicarbonssäure-Dichlorid, Rk. mit aromat. KW-stoffen (+ AlCl₃) II 2290*.
- , -1,5-dicarbonssäure-2,6-dimethyl-Dichlo- rid, Rk. mit aromat. KW-stoffen (+ AlCl₃) II 2290*.
- , -1,8-dichlor, Rk. mit methylalkoh. Kali II 812*.
- , -2,6-dichlor, Rk.: mit Na-Sulfiden II 1270*; mit Glycerin (+ H₂SO₄) I 411*.
- , -2,7-dichlor, Rk. mit Na-Sulfiden II 1270*.
- , -1,4-dimethyl, Hydrier. (+ Ni-Salze) I 2086.
- , -2,6-dimethyl (F. 239—240°), Darst., Eigg. II 1821*.
- , -2,7-dimethyl (F. 169°), Darst., Eigg. II 1821*.
- , -2,6-dimethyl-1,5-dinitro, Ringschluß II 1622*.
- , -2,7-dimethyl-1,8-dinitro, Ringschluß II 1623*.
- , -2,7-dinitro (F. 284—285°), Darst.: aus Anthron II 1266*; (Eigg., Red.) II 1719*; aus Dianthron I 1461*, II 1036*; Mol- Verb. mit aromat. KW-stoffen II 2463.
- , - α , α -dinitro-hexaoxy, Cr-Komplexverb. (Darst., Verwend. zum Färben) I 417*.
- , -1,2-dioxy s. Alizarin.
- , -1,3-dioxy s. Purpuroxanthin.
- , -1,4-dioxy s. Chinizarin.
- , -1,5-dioxy s. Anthrarufin.
- , -1,8-dioxy s. Chryszazin.
- , -2,6-dioxy s. Anthraflavinsäure.
- , -1,5-dioxydisulfonsäure s. Anthrarufin, -disulfonsäure.
- , -1,3-dioxy-2-methyl s. Rubiadin.
- , -1,3-dioxy-4-methyl (F. 265—266°), Synth., Eigg., Diacetylderiv., Nichtidentität mit Rubiadin I 2085; Nichtidentität mit Rubiadin, Diacetylderiv. I 1039.
- , -1,4-dioxy-5-methyl s. Shikizarin.
- , -1,4-dioxy-2-sulfonsäure s. Chinizarin, -sulfonsäure.
- , -1,5-disulfonsäure, elektrolyt. Entsulfo- nier. II 2286*.
- , -1,6-disulfonsäure, elektrolyt. Entsulfo- nier. II 2286*.
- , -1,7-disulfonsäure, elektrolyt. Entsulfo- nier. II 2286*.
- , -1,8-disulfonsäure, elektrolyt. Entsulfo- nier. II 2286*.
- , -2,7-disulfonsäure, Verwend. d. Na-Salzes für lichtempfindl. Schichten II 2616*.
- , -2-formyl (Anthrachinon-2-aldehyd), Kon- densat. mit 2,4-Dinitrotoluol bzw. Malon- ester I 691; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 812*.
- , -1-methyl, katalyt. Hydrier. (+ Ni-Salze) I 2087; Rk. mit C₆H₅MgBr II 891.

- Anthrachinon**, -2-methyl, Darst. aus 2-Methylanthracen II 1820*; katalyt. Hydrier. I 2087, II 1489*.
- , -2-methyl-1-nitro, Überführ. in 1-Diazoanthrachinon-2-carbonsäure II 1719*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1270*.
- , -2-methyl- α -nitro, Darst. aus p-Methylbenzoyl-o-benzoesäure II 712*.
- , -1-methyl-4-sulfonsäure, Darst., Eigg. II 1822*.
- , -2-methylamino, katalyt. Red. II 1489*.
- , -nitro, Darst. aus Nitroanthracen (+ Metallvanadate) I 1712*.
- , -1-nitro-4-oxo-3-sulfonsäure, Darst., Red. II 1824*.
- , -1-oxo, Sulfonier. u. Nitrier. II 1624*; Verwend. für Farbstoffe II 2067*, 2753*.
- , -1.2.4.5.8-pentaoxys. *Alizarincyanin RR*.
- , -1-sulfonsäure, elektrolyt. Entsulfonier. II 2286*.
- , -2(β)-sulfonsäure, Darst.: aus Anthrachinon (Berichtig., Ag-Salz) I 1415; aus 4'-Chlor-2-benzoylbenzoesäure II 1822*; aus 1.6- u. 1.7-Anthrachinondisulfonsäure II 2286*.
- , -sulfonsäure-1.2.4-trioxy s. *Purpurin-sulfonsäure*.
- , -1.4.5.8-tetraamino, Überführ. in ein Chinonchlorimin I 2943; Verwend. für Farbstoffe I 2009*, II 2512*.
- , -1.4.5.8-tetraoxy, Bldg. aus 4.8-Diaminoanthrarufin, Eigg., Tetraacetylderiv. I 3065.
- , -1.2.3-trioxy s. *AnthragalloI*.
- , -1.2.4-trioxy s. *Purpurin*.
- , -1.2.7-trioxy s. *Anthrapurpurin*.
- , -1.4.5-trioxy, Verwend. für Farbstoffe II 1390*.
- , -1.4.8-trioxy, Verwend. für Farbstoffe I 2132*.
- Anthrachinonfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Anthrachinongrün**, Wachsen v. Ammonalaun-Krystallen in Ggw. v. — II 1866.
- Anthrachinon-1.2-isoxazol**, Darst. aus 1-Nitro-2-methylanthrachinon, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1270*; Red. II 1622*; Oxydat. II 1623*; Einw. v. nitrosen Gasen I 2458*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813*.
- Anthracit** s. *Steinkohle*.
- meso-Anthradianthron**, Darst., Verwend. als Küpenfarbstoff I 2544*.
- Anthraflavinsäure**, Nitrier. u. Red. d. Rk.-Prod. II 813*.
- , -o-diamino, Darst., Verwend. für Küpenfarbstoffe II 813*.
- AnthragalloI**, Rk. mit Chlorameisenester I 1958.
- α -Anthramin (1-Aminoanthracen)** (F. 120 bis 130°), Darst. aus d. Anthrachinon, Eigg. II 1489*.
- β -Anthramin (2-Aminoanthracen)** (F. 235°), Darst. aus d. Anthrachinon, Eigg. II 1489*.
- Anthrilsäure (o-Aminobenzoesäure)**, DE. wss. Lsgg. II 1984; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. aus W. an Kohle I 2366; (Bezieh. zur Konst.) I 892; therm. Zers. d. Ca-Salzes II 1332; Bromier. mit überschüss. Br (Anwend. zur Best.) II 88; Hydrofluorid (F. 217—218°, korr.) II 2632; Tetraphenylchromsalz I 2385; diazotiert. — s. unter *Diazoanthranilsäure*.
- Rk.: d. Ag-Salzes mit Alkyljodiden I 1188; mit 2-Phenyl-4-chlorchinolin II 151; Mol.-Verb. mit Trinitrobenzol; Best. d. akt. H I 2433; Verester.-Geschwindigk. in Glykol u. Glycerin II 991; Rk.: mit Phenol oder Kresol u. CH_2O II 2756*; mit β -Chloräthylmethyläther II 1619*; mit d. Chlorocarbonat d. Tetrahydro- β -naphthols I 409*, 2991*; mit Allylisosulfocyanat I 205; mit Nitropiperonalen II 2553; mit Amino-1-chloranthrachinon II 715*; mit Chloroessigsäure I 2614; Ester I 51; Derivv. d. Phenyl— I 1398.
- Anthrilsäure-Äthylester**, Rk. mit Harnstoff II 451.
- **Methylester**, Vork. im äth. Öl v. *Polianthes tuberosa* L II 2198; elektr. Dipolmoment II 2097; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Rk. mit Geraniol I 61.
- Anthrilon**, Rk.: mit NbCl_5 u. TaCl_5 I 1415; mit Phenylvinylketon I 2210*; Derivv. II 241.
- , -1.4-dimethyl, katalyt. Bldg. aus 1.4-Dimethylanthrachinon, katalyt. Hydrier. I 2086.
- , -1-methyl, katalyt. Bldg. aus 1-Methylanthrachinon, katalyt. Hydrier. (+ Ni-Salze) I 2087.
- , -2-methyl (F. 70—76°), katalyt. Bldg. aus 2-Methylanthrachinon, katalyt. Hydrier. (+ Ni-Salze) I 2087.
- Anthrapurpurin**, Rk. mit Essigsäure bzw. Chlorameisensäureester I 1957; abführende Wrkg. I 715.
- Anthrapyrimidon**, Verwend. für Farbstoffe II 1943*.
- Anthraros R** s. *Cibarat B*.
- Anthrarot B** s. *Thioindigo*.
- Anthrarufin (1.5-Dioxyanthrachinon)**, Darst., Eigg. II 1624*.
- , -2.6-diamino, Bldg. aus Anthrachinon-2.6-diazid I 3066.
- , -4.8-diamino (4.8-Diamino-1.5-dioxyanthrachinon), Darst., Eigg. II 1624*; dass., Hydrolyse I 3065; Überführ. in ein Chinonchlorimin I 2943; Verwend. für Farbstoffe II 2512*.
- , -4.8-diamino-2.6-disulfonsäure s. *Alizarinsaphirol B*.
- , -4.8-diamino-3.7-disulfonsäure (4.8-Diamino-1.5-dioxyanthrachinon-3.7-disulfonsäure), Red., Abspalt. d. Sulfogruppe II 1624*; Verwend. für Farbstoffe I 1100*.
- , -4.8-diamino-2-sulfonsäure s. *Alizarinsaphirol SE*.
- , -4.8-diamino-3-sulfonsäure (4.8-Diamino-1.5-dioxyanthrachinon-7-sulfonsäure), Darst., Eigg. II 1624*.
- , -2.6-disulfonsäure (1.5-Dioxyanthrachinon-2.6-disulfonsäure), Red., Abspalt. d. Sulfogruppe II 1624*.
- Anthrascharlach GG** s. *Cibascharlach G*.
- Anthraviolett BB** s. *Helindonviolett B*.
- Anthrooesäure**, katalyt. Hydrier. II 890.
- **Methylester**, katalyt. Hydrier. II 890.
- 1-Anthrol (1-Oxyanthracen)**, Kondensat.: mit Glykolchlorhydrin I 3113*; mit Di-halogenalkylisatinen II 397.
- 9(ms)-Anthrol** s. *Anthranol*.
- Anthon**, Bldg. aus d. Benzoylverb. II 242; Nitrier. II 1266*; Überführ. in 2.7-Dinitro-

- anthrachinon II 1719*; Rk.: mit HCN II 2140; mit Chlf. u. Alkali II 242; mit Organo-Mg-Verbb. (Einfl. v. Substit.) II 1216; v. Derivv. mit Organo-Mg-Verbb., Alkylhalogeniden u. Alkalien I 2503; mit α -Methylacrolein I 3000*; mit Crotonaldehyd I 2210*, 2751*; mit Glyoxalsulfat I 420*; mit Ketonen bzw. Säuren I 2210*.
- Anthronopyrazol (Pyrazolanthron)**, Darst. v. N-Alkylderivv. I 2666*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1100*, 2011*, 2544*, 3000*, II 1946*.
- Antiarin**, Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257.
- Antiarol (1.2.3-Trimethoxy-5-oxybenzol) (F. 147°)**, Bldg., Eigg., Rkk. I 931, II 159.
- Antiarolaldehyd (2.3.4-Trimethoxy-6-oxybenzaldehyd) (F. 65°)**, Darst., Eigg., Rkk., Semicarbazon I 931.
- Antichlor s. Natriumthiosulfat.**
- Antidetonantien s. Brennstoffe, flüssige; Explosion; Verbrennung.**
- Antifebrin s. Essigsäure-Anilid.**
- Antigene**, Existenz u. chem. Wesensart hämolyt. Eigg. bei d. zur Wa.-Rk. verwendeten — I 3086; chemospezif. — I 2267; Darst. mitt. bakteriophagen Lysins I 214; Lipoide als Voll.— II 1789; vgl. auch I 542; antigene Eigg.: d. Pneumokokkenhämatoxins in seiner hämolyt. akt. u. inakt. Form I 1051; v. Leim. Weizen u. Hausstaub I 1057; d. hämolyt. Streptokokkus I 2266; unspezif. Aktivier. d. alkoholl.— d. Tuberkelbacillus II 2478; Einw. d. Na-Salze d. Alkylresorcincarbonsäuren I 1786.
- Nachw. im Serum d. Menschen nach Pferdeseruminjekt. mitt. d. anaphylakt. Meth. I 1797; s. auch *Anaphylaxie; Antikörper; Immunisierung.*
- Antigonorrhoea s. Arzneimittel.**
- Antikatalase s. Enzyme.**
- Antiklopfmittel s. Brennstoffe, flüssige; Explosion; Verbrennung.**
- Antikörper**, Übersicht II 2659; Enzymtheorie d. Bldg. I 85; Gewinn.: v. — zur Bekämpf. v. bakteriellen Erkrankk. I 1890*; v. partialantikörperreicher Immunmolke I 1889*; Bldg.: in Geweskkulturen I 1542; in d. Frauenmilch I 937; Lipoid.— I 373, II 1789; Beeinfluss. d. Bldg. dch. physikal.-chem. Eingriffe II 1789; Einw. d. Na-Salze d. Alkylresorcincarbonsäuren I 1786; Nachw. im Serum von Menschen nach Pferdeseruminjekt. mitt. d. anaphylakt. Meth. I 1797; s. auch *Antigene; Immunisierung.*
- Antikrustin**, Mittel für Kesselsteinverhüt. I 1901.
- Antileprol (Chaulmoograäthylester)**, Verwend. zur Behandl. v. Lepra II 1357.
- Antilueticia s. Arzneimittel.**
- Antimon**, —Erzvork. Boliviens II 977; Herkunft d. —Geh. in d. Rammelsberger Erzen I 3045.
- Gewinn.: dch. Verschmelzen v. Sb₂O₃ mit As₂O₃ u. Alkalicarbonat od. -oxyd I 1456*; aus Metallrückständen I 2002*; v. reinem — bei d. Elektrolyse einer SbF₃-Lsg. II 2391*; Metallurgie d. Pb-Sn- u. Pb.—Gemische II 2747; Reinig. v. Roh.— I 2439*.
- At.-Gew. I 2568; (v. — verschied. Herkunft) I 311; Best. äußerer Röntgenstrahlenergieniveaus I 157; Bogenspekt. I 2349; (Termklassifikatt.) I 1936; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspekt. II 1302; Sb IV-Spekt. II 1651, 2437; Grenze d. Ultraviolett durchlässigk. v. —Pulver II 1653; Kristallstruktur v. gediegenem — I 2748; Atomradius I 2772; Anordn. d. Mikrokrystalle in elektrolyt. abgeschied. — II 2440; Natur d. Nd. bei d. Elektrolyse v. neutralen u. alkal. Lsgg. mit einer —Kathode II 2439; Kathodenzerstäub. II 1741; Gas.—Elektroden II 2333; Zusammenhang zwischen Überspann. u. pH II 735; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Säure| (— + H₂) I 1367; CaS-, SrS- u. MgS-Phosphore mit — II 13; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Vol.-Ander. während d. Erstarr. I 2655; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — I 478; Verh. v. J gegen koll. — II 226.
- Syst.: Zn— I 2070; Sb— II 1661; Ag— (Dyskrasit) II 2545; elektr. Leitfähigkeit u. Brinellhärte v. Mischkrystallen mit Ag I 2655; Einw. auf Fe I 312; Wrkg.: auf Schnelldreh-Werkzeugstahl II 286; auf Weichlote II 1376; v. —Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.
- Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Einfl. auf d. Gasstoffwechsel d. Niere u. ihre Beziehh. zur Harnbildg. I 1301; therapeut. Wrkg. bei Spirochäta Duttoni II 1797; Verwend.: zur Behandl. d. multiplen Sklerose II 2266; zur Behandl. d. Lepra I 1548, II 1358; v. koll. — zur Tuberkulosebehandl. II 1693; Toxikologie d. — I 716, 2269; eigenart. Fall v. —Vergift. II 2663; Gesundh.-Schädig. dch. —halt. Emaille I 3101.
- Bedeut. für d. deutsche Industrie II 379; elektrolyt. Verarbeitung. v. — oder Pb od. — u. Pb enthaltenden Cu-Erzen od. —legierr. II 1936*; Schmelzen dicker Schichten v. — enthaltenden MM. in Schachthöfen mit Oberhitze H 2594*; Verwert. v. — aus Rückständen I 2536*; Entfernen v. — bei d. Raffinat. v. As₂O₃ I 1219; Verwend. als Reing.-Mittel bei d. Herst. v. Al-Legierr. I 1580*.
- Nachw. I 1893; (in Lebensmitteln nach Reinsch) I 233; mikrochem. Rk. mit Piperazin I 1894; Unterscheid. v. Sn II 2269; Trenn.; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; v. As I 2112; (u. Sn) I 2113.
- Volumetr. Best. I 231; (mit Ce[SO₄]₂) II 86; (neben As) II 2043; Best. als Tetroxyd mitt. Membranen u. Porzellanfiltriertiegeln I 1209; colorimetr. Mikrobest. (Trenn. v. Sn.) II 923.
- Best.: in Weißmetallen I 730; in Zn II 922; in Sn-Legierr. (potentiometr.) II 796; in Bronze, Messing u. and. Legierr. I 2276; Best. kleinster Mengen: in Cu

- II 371; in Pb I 232; Best. d. Menge d. aus Emails herausgelöst — I 2198.
- Verwend. d. — Elektrode zur pH -Mess. II 2489; gewicht-analyt. Best. d. H_2SO_4 in Ggw. v. — II 1913.
- Antimonverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; röntgenograph. Unters.: d. binären Systst. v. Fe, P, As, Sb u. Bi II 2620; d. Tl-Sb-Logierr. II 1858; Krystallstrukt. v. Cu_3Sb I 637; Darst. u. Krystallstrukt. d. $PdSb$ u. $PdSb_2$ II 1524; Verb. Sn_3Sb_2 II 639, 1483; Zustandsdiagramm Zn-Sb I 2070.
- Rkk. v. Sb(V) — in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — II 2540.
- Chem. Konst. u. Giftigk. II 688; Wrkg.: auf Konzept. u. Schwangerschaft bei Tieren I 1547; auf Fälle v. Kala-Azar II 1795; bei d. Rattenbissinfekt. d. weißen Maus II 1126.
- Bedeut. für d. deutsche Industrie II 379; Überblick über d. techn. Herst. II 802; s. auch *Organoantimonverbindungen*; *Thioantimonensäure*.
- Antimon(III)-Chlorid**, Verh. geg. fl. H_2S , Bldg. v. $SbCl_3 \cdot 7SbCl_3$ I 2066; Rk. mit Tribrombrenzatechin I 1232*; Mol.-Verb. mit Diazoverbb. I 505; Farbkr. mit Fettextrakten v. Organen (—Test für Vitamin A) I 1678; Bezieh. zwischen d. — Rk. d. A-Vitamins u. einiger Carotinoide II 2738.
- Antimon(V)-Chlorid**, Verh. geg. fl. H_2S , Bldg. v. $SbCl_5$ I 2066; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. v. $SbCl_3$ aus S_2Cl_2 u. Cl_2 I 1160.
- Antimon(III)-Jodid**, DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15.
- Antimonlegierungen**, Gewinn. (Verschmelzen v. Sb_2O_3 mit As_2O_3 u. Alkalicarbonat od. -oxyd) I 1456*; Seiger.-Erschein. beim Erstarren I 844.
- H_2 -Überspann. v. — mit Ag I 2489; therm. u. mikrograph. Unters. d. Systst. Cd-Sb, Cd-Pb u. Pb-Sb-Cd II 2634; Zusätze für — mit Cu u. Pb II 1937*; — mit Pb (Deut. d. Anomalien) II 1815; (Reinig.) II 389*; Darst. u. Krystallstrukt. v. $PdSb$ u. $PdSb_2$ II 1524; Strukt.: d. — mit Sn II 638, 1483; d. — mit Tl II 1858; Zustandsdiagramm Zn-Sb I 2070.
- Antimonoxyde**: Sb_2O_3 , Krystallstrukt. I 636, 665; u. D. I 664; toxisch. Wrkg. I 716; Verschmelzen mit As_2O_3 u. Alkalicarbonat od. -oxyd zur Gewinn. v. Sb I 1456*; Verwend. d. — Elektrode zur pH -Mess. II 2489.
- Sb_2O_3 , Krystallstrukt. I 636, 665; (u. D.) I 664; Red. dch. H_2 II 866.
- Sb_2O_5 , Krystallstrukt. I 636, 665; (u. D.) I 665.
- Sb_2O_3 , Krystallstrukt. I 636, 665; (u. D.) I 665; toxisch. Wrkg. I 716.
- Antimonphosphat**, Darst.-Verf. II 2632.
- Antimonensäure**, Darst. v. l. —, Alter., Dehydrat. I 1155; Abscheid. schwammart. Gele in — Lsgg. I 1942; Einw. wss. Lsgg. auf „akt.“ $PbCl_2$ II 830*.
- K.-Salz, toxisch. Wrkg. I 716.
- Pb-Salz, Gewinn. dch. Einw. wss. H_2SbO_4 -Lsg. auf „akt.“ $PbCl_2$ II 380*.
- Antimonsulfide**: Überblick über d. techn. Herst. II 802.
- Sb_2S_3 , Krystallstrukt. v. Stibnit I 2774.
- Sb_2S_5 , Gewinn. dch. Zerstaub. einer Lsg. v. Thiantimoniat u. einem sauren Gas dch. Dampf II 596*; analyt. Kontrolle v. Antimonium Sulfuratum aurantiacum für homöopat. Arzneimittel II 1242.
- Bibl.: Goldschweifel. u. Salze d. Thioantimon- u. d. Thioarsensäure I [1048].
- Antimosan (Heyden 661)**, todl. Vergift. dch. — I 822; Verwend. zur Behandl.: d. multiplen Sklerose II 2266; d. Lepra II 1358.
- Antipyretica** s. *Arzneimittel*.
- Antipyrin (1-Phenyl-2,3-dimethylpyrazolon-5)**, magnet. Unters. einer komplexen Fe-— Verb. II 2627; D.¹⁸ I 311; therm. Unters. v. bin. Systst. mit Menthol bzw. Methylacetanilid I 2845; Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane I 1157; Koagulat. v. — Nebeln I 311; Chlorier. I 59; elektrolyt. Red. d. Nitroso-— II 1670; — Einlager.-Verb. d. Perchlorate u. Jodide seltener Erden I 2069; Rk. mit Kotarnin I 2993*; Mol.-Verb. II 2360; (mit Barbitursäurederiv.) II 54.
- Wrkg.: auf d. Gehirngefäße I 2425; auf d. respirator. Stoffwechsel d. Menschen I 1301; auf d. Glykämie II 1690; kryptotox. Eigg., Entgift. v. Tetanustoxin II 262; Verwend.: zur Verstärk. d. Wrkg. v. Schlafmitteln II 2265; mit Acetamid für Tabletten für arzneil. u. ähnl. Zwecke I 2427*; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799*.
- Farbkrk. I 1563; (mit Furfurol) I 1559; Unters. d. — coffeinicitricum I 1563.
- , -4-amino, elektrolyt. Bldg. aus Nitrosoantipyrin II 1670; Rk.: mit Harnstoff II 451; mit α -Phenylcinchoninsäurechlorid I 2834.
- Antirachitica** s. *Vitamine-Avitaminosen (Rachitis)*.
- Antiscabietica** s. *Arzneimittel*.
- Antiseptica** s. *Arzneimittel-Antiseptica*; *Desinfektion*; *Desinfektionsmittel*.
- Antisyphilitica** s. *Arzneimittel-Antiluetica*; *Syphilis*.
- Antithyreoidin**, wirksames Prinzip, antithyrecoide Wrkg. II 261.
- Antitoxine** s. *Toxine*.
- Antitrypsin** s. *Enzyme*.
- Apatit**, Konst. u. Krystallstrukt. I 2796; krystallograph. Mess. I 314; s. auch *Chlorapatit*.
- Apfelsinen**, Wrkg. v. — Saft auf d. Anämie v. Trauben bei d. Reiskrankh. I 1544.
- Aphrodisiaca** s. *Arzneimittel*.
- Apigenidinhydroxyd-Chlorid**, Darst., Eigg. II 2025.
- Apigenin (5,7,4'-Trioxyflavon)** (F. 347 bis 348^o, korr.). Isolier., Eigg., Deriv. II 1779; Identität mit Anthochlor, Konst., Deriv. II 1778; Absorpt.-Spektr. II 1092; Methylier. II 2025.
- Apiin**, Absorpt.-Spektr. II 1092.
- Apiol**, Umlager. II 1433.

- Apiolaldehyd**, Rk. mit Nitrophenylhydrazinen II 1433.
- Apiolsäure**, Überföhr. in 2.3.4.5-Tetramethoxybenzoesäure II 570.
- Apoatropin** (Atropamine), Bldg. bei d. W.-Dampfdest. v. Atropin I 2406.
- Apochoisäure**, Einfl. v. Alkoholen auf d. gallenfördernde Wrkg. I 1062.
- Apocyanine**, Konst. I 1662.
- Apogossypol**, Bldg. aus Gossypol, Eigg., Rkk., Deriv. II 1107.
- Apokodein**, Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898.
- Apomorphin**, Wrkg.: am isolierten Froscherzen II 1009; am Darm (Mechanism. d. Wrkg. d. nachfolgenden kleinen Dosen) I 377; Zusammenwirken: mit and. Opiumalkaloiden am Atemzentrum I 2957; mit Cardiazol II 1124.
Farbrkk. I 1560; (mit Furfurol) I 1559; (Nachw. neben Morphin) I 1560.
- Apomuscon** s. *Cyclopentadecanon*.
- Apophyllit**, Zus. d. — aus d. Hohlräumen eines Basaltes I 1013; Gitterkonstanten I 153.
- Aporphin**, synthet. Vers. in d. — Gruppe I 2944, II 358, 1330.
- Apparate**, Werkstoffe für d. Konstrukt. v. chem. — I 2115; Pb u. Pb-Verbb. im chem. — Bau I 1986; Pb als Auskleid.-Metall für — d. chem. Industrie I 701; — aus Steinzeug II 799; Verwend. gummiplattierter — in d. chem. Industrie I 388; (Verh. geg. organ. Lösungsm.) II 1019; Wandstärkenbemess. eiserner — in Rücksicht auf d. Korros. I 1564; Wandstärkenberechn. druckbeanspruchter Gefäße I 1986, II 2175; Armaturen, bes. Hochdruckarmaturen für d. chem. Industrie I 2977; rasch lösbarer Deckelverschluß I 235; Fl.-Standfernmelder II 1133; — zur Einstell. d. Geschwindigk. bestimmter über Flächen fließender Fl.-Mengen I 280; — zum Liefern v. körn. Material in abgemessenen Voll. I 1463*.
Laborator. — I 1891, 1892; (elektr. geheizte u. betriebene) II 586; Vorr. zum Eindampfen größerer Mengen v. Fl. I 95; Klein. — für Aqua recenter destillata I 2514; automat. Zeitregulierhahn für längeres Erhitzen II 2042; Apparat zum Arbeiten unter Luftabschluß oder in neutraler Gasatm. II 586; motorloser Zirkulat. — für Fl. II 2171; Meßbombe für leichtflücht. Stoffe I 379; Abänderr. d. Claisenkolbens I 942; billiger Exsiccator II 272; A-Rohr, verbesserte Form d. U-Rohrs I 1071; Uhrglas II 1696; Herst. gespaltener Uhrgläser II 1696; Rohrverb. für d. Glas. — Bau (kugelförm. Stirnseitenchliff) I 1071; Normalchliff-Zwischenstücke mit Gaseinleit.-Rohr u. Hahntrichter I 3093; Ausführungsformen d. chem. Arbeitsstativs II 587; Laboratoriumsstativ II 2488; drehbarer Filterstand I 1205; Drahtnetz mit zentralem Asbestbelag I 1891; Deckelträger für Bechergläser u. Schalen II 81; Wägeständer für U-Röhren II 2383; Klammer für Kautschukschläuche I 2970; einfacher Stopfenhalter für Druckflaschen II 2580; Vorr. zum Entfernen v. Glasstopfen II 81; s. auch *Laboratorium; Vakuumapparate*.
- Appreturen**, Fortschritte II 2681; Herst.: v. Schlichten für Fasern aller Art II 1942*; eines Leim- u. Imprägniermittels für Textilwaren II 2085*; v. Spinnschälzen II 1942*; Fett.-Mittel für d. Spulerei I 1117*; Kleb- u. Appreturmittel aus Erdnußmehl, Casein, Borax u. Trinatriumphosphat II 1171*; Herst.: v. bestand. wss. Emuls. v. trocknenden Ölen zum Schlichten v. Fasern II 393*; geg. Kalksalze u. Säure bestand. Walkbäder u. Emuls. I 2145*; W.-Lacke, bes. Leder. — I 1807; Schlicht- u. Appreturmittel für Leder II 314*; (Desinfekt.) II 1962*.
Verwend. v. China clay u. Walkerde in d. Textilindustrie II 2061; Diagon in d. Buntwaren. — I 2211; Anwend. v. Neomerpin N (Pott) I 118; Zus., Auswaschbark. v. Kettenglätte II 2542.
Verbesserr. auf d. Gebiete d. Baumwoll. — I 2542; Verwend. v. Stärke als Schlichte II 1396; Stärke, ihre Klebe- u. — Mittel I 847; Herst. v. Zubereit. aus Stärke für d. Schlichten u. Appretieren v. Textilfasern II 1824*; Einfl.: d. Starke-schlicht. u. d. Kalandrierens auf d. physikal. Eigg. v. Baumwollfabrikaten II 506; d. Verander. in d. Konz. d. Stärke, d. Dauer u. d. Temp. d. Kochens u. d. Eigg. d. verwendeten Stärke I 119; Ursache d. Wasserigwerdens v. Schlichten I 1581; Einw. d. modernen enzymat. Entschlicht.-Mittel auf d. Faser I 415.
Schlichten: v. Faserstoffen I 2005*, 2131*, II 393*, 714*; d. Kunstseide I 862, 2994; (u. Präparieren) II 832; Appretieren v. Viscoseseidigespinnten nach d. Färben II 111; Schlichten: v. Leinen-, Baumwoll- u. Kunstseidengarnen I 847; (u. Leimen) d. Ketten für Kammgarn u. Streichgarn I 847; Appretieren: v. Inletts II 713; v. Wollwaren I 1462; v. Gewebe II 2064*; Entschlichten v. Faserstoffen I 416*; Entfernen d. Schlichte oder — aus Celluloseacetatseide enthaltenden Geweben I 2028*; Maschinen zum einseitigen Appretieren v. Geweben II 942.
Unters. v. — Mitteln u. d. — auf Geweben I 1333; jodometr. Wertbest. v. enzymat. Entschlicht.-Mitteln I 2542; Vers.-Garnappretiermaschine I 119.
Bibl.: Handbuch d. — II [1827]; Schlichterei in ihrem ganzen Umfange I [609]; Schlichterei d. Baumwolle I [1244]; Praxis d. Bleicherei, Appretur I [2556]; Dtsch. Reichs-Patente I [609]; s. auch *Textilstoffe*.
- Apso**, korros.-bestand. Stahl I 2293; Verwend. zur Konstrukt. v. Kunstwerken u. für öffentl. Bauten II 937.
- Aquamarin**, 2 Abarten d. — v. Schörlberg in Transbaikalien I 2072.
- Aquapuro**, Verwend. zur W.-Desinfekt. I 2196, 2516.
- Aquaticol** (F. 273°), Isolier. aus d. äth. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197.
- Araban**, — Geh. d. Rübenmarks II 439; Säurehydrolyse II 440.
- l-Arabinose**, Vork.: im Irissamen II 1222; im Schleim v. *Polygonatum officinale* All.

- I 1534; Bldg.: aus Araban II 440; (P) aus Hemicellulose II 2129; aus d. Galakturonsäure d. Apfel II 872; aus Gleditschiasapogenin I 2415; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.
- Alkalisalp. II 2117; Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (Einfl. v. Borat) II 540; Einw.: v. überhitztem W. I 2079; v. HCN I 2375; v. Cyclohexylamin u. Red. II 2462; oxydative Einw. auf Aminosäuren I 1757.
- Vergär. dch. Pilze II 1342; Faktoren, die d. Verteil. beim Kaninchen beeinflussen II 1007; Einfl. auf d. Insulinleukozytose I 370; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682.
- Farbrkk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; mit Phenolen II 1467.
- Arabinsäure, elektrometr. Titrationskurven mit HCl, NaOH u. Ba(OH)₂, Alkalibindungsvermögen II 23.
- Arachidonsäure, Vork. in Menschenfett II 1343.
- Arachinsäure (F. 76—77°), Vork.: in Sojaöl I 1470; d. Glyceride im span. Olivenöl I 1728; im Pistaziennußöl, Löslichk. d. Li-Salze II 2688; —Geh. v. Senfisanenölen I 707; Isolier.: aus Elasmobranchenölen II 503; aus d. Lipoidfrakt. d. Corpus luteum II 2658; aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; Darst., Eigg., Rkk. I 3049.
- Arachisöl s. *Öle, fette (Erdnußöl)*.
- Aragonit s. *Calciumcarbonat*.
- Arbutin (F. 170° u. 194°), —Geh. v. Zucker-Red.-Mitteln I 2277; Hydrier. II 1339; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 1076.
- Arcit, Material zum Bau u. zur Erhalt. v. Landstraßen I 774.
- Arecolin, Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Einfl.: auf d. Blutzuckerkonz. II 779; auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln II 1898; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; v. Veratrin auf dch. — gereizte nervöse Organe I 822, 2425.
- Argentit s. *Silbersulfid*.
- Arginase s. *Enzyme*.
- d-Arginin, Vork. im Sputum II 1111; — Gruppen d. Proteine II 1673; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls I 933; —Geh.: v. n. u. pathol. Geweben II 1783; d. Krabbenmuskeln II 1344; im männl. u. weibl. Muskelprotein u. Serum I 710; d. Eiweiß d. Erythrocytenstroma I 2101; d. Hämocyanins v. *Limulus polyphemus* II 1347; Bldg.: aus Ovovitellinen I 211; bei d. Entw. d. Hühneris II 2571; Isolier. aus kristallisiertem Insulin II 259; Gewinn.: aus Edestin bzw. Gelatine I 800; aus Gelatine (Überführ. in Glykocyanin, Kreatin, Kreatinin, Methylguanidin) I 1647; (Benzoylier., Dibenzoylderiv., Salze, Trenn. v. d.l-Arginin) II 36; eines —Peptids aus Clupein I 362; Trenn. v. Histidin I 800, II 1670.
- Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Dissoziat.-Konstanten, Pikrat, Pikrolonat II 1102; Einfl. d. —Geh. auf d. isoelekt. Punkte v. Protaminen I 1532; Krystallisat. v. freiem — II 149.
- Desamidier. I 2172; Verh. gegen Hypobromit I 1778; Darst. d. Monohydrochlorids (F. 222°) aus d. Flavianat II 2345; Rk.: mit Acetylbenzoyl-1-histidinmethylester I 2615; mit S-Athylpseudothioharnstoff, Methyl-esterdihydrochlorid II 544; Spalt. dch. Arginase II 2661; Wrkg. auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455; Rolle im Crustaceenmuskel I 1674; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463; Wachst. bei prakt. — freier Nahr. II 70; Einw.: auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963; v. — + Cholin + Arginase-Zufuhr auf d. Krea-tingeh. v. Muskelbrei I 542; auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfasern I 2964.
- Best. II 172; (modifizierte Meth. v. Jansen) I 1075; Titrat. I 233; Einfl. auf d. Wa.-Rk. II 1789; s. auch *Enzyme-Arginase*.
- d.l-Arginin, Trenn. v. d-Arginin, Salze II 37; Spalt. dch. Arginase II 2661.
- Argininphosphorsäure, Vork. im Krebsmuskel, Eigg., Rkk. I 1674; Isolier., Dissoziat.-Konstante, Spalt., Resynth. im Muskel, Ba-Salz II 1102.
- Argininsäure (α -Oxy- δ -guanidinovaleriansäure) (Zers. bei 228°), Darst. aus Arginin, Eigg., Rkk., Salze I 2173.
- Arginylarginin, Bldg. (P) dch. Hydrolyse v. Clupein I 362; Erkenn. d. — v. E.Fischer als α - δ -Bisguanidino-n-valeriansäureanhydrid II 543.
- Argochrom, —Stuhlzapfchen I 719.
- Argoflavin, Geh. an Ag. Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.
- Argolaval, Verwend. in d. Augenpraxis I 2188.
- Argon, Reindarst., D., Kompressibilität u. At.-Gew. I 1610; Isolier. aus Luft I 2981*; Gewinn. bei d. NH_3 -Synth. I 1903*; Entfern. v. $W.$, O_2 od. and. oxydierenden Verunreinigg. aus — I 2439*.
- At.-Gew. I 1254, 2568; Theorie d. Durchgangs langsamer Elektronen dch. — I 6; Zusammenstöße mit Elektronen (Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale) I 2779; Anreg.- u. Ionisier.-Potentiale I 1682; Erniedrig. d. Funkenpotentials dch. Beimisch. eines anderen Gases I 155; Wechselwrkgg. zwischen Kathodenstrahlen u. — II 848; Streuung v. Elektronen an — II 8; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Wrkg.-Querschnitt: gegenüber langsamen Elektronen I 6; gegenüber Alkaliionen I 1256, II 2431; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; mittlere freie Weglänge v. Alkaliionen in — I 2348; (u. mittlerer Energieverlust) I 2694; Emiss.-Richtv. d. Photoelektronen I 2489; Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — II 1742; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α -Teilchen v. Po I 1933.
- Spektr. (Unters. d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt) II 2101; dch. Elektronenstöße erregtes extremes ultraviolettes Spektrum I 2696, II 1743; Ar I-Spektr. (Struktur d. Indukt.-Spektr.) II 426; (Analyse d. Paschenschen s-Terme) II 1302; Ar II-Spektr. I 2576, 2696, 2907, II 1651; (Zeemaneffekt) II 1651; —Linien im Korona-Spektr. I 1838; Erreg. d. grünen Nordlichtlinie in Entlad.-Rohren in Ge-

- mischen v. O₂ mit — I 1936; Lichtanreg. dch. d. metastabilen Zustand d. — I 881; Einfl.: auf d. Spektr. d. S II 2222; auf d. H-Vielionenspektr. II 1973; Begünstig. d. Auftretens d. Balmerlinien dch. — II 1974; dch. — Ionen angeregtes Mn II-Spektr. I 788; Absorpt. d. Hg-Linie 1941.5 Å in d. positiven Säule v. Hg-Dampf u. — II 1975; Fluoreszenz v. Hg.—Banden I 2348; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. — I 2350; Depolarisat. d. v. — abgelenkten Lichtes II 2096.
- Hochfrequenz-Glimmlad. in — I 3033; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmlad. bei Verwendung einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöhd. d. Gases II 1650; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls v. d. Gasdichte II 1741; Einfl. v. O₂ auf d. Ionisat. d. — I 3033; diamagnet. Suszeptibilitäten bei niedr. Drucken I 2358.
- Theorie d. spezif. Wärme II 225; Schmelzwärme, c_p u. c_v v. — im fl. u. hyperkrit. Gebiet II 225; Zustandgleich. d. festen — II 1534; Mess. d. kinet. Wärmeeffektes II 17; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — I 170; Adsorpt. an bei 250° im Hochvakuum entwässertem Chabasit I 2364; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070.
- Bldg. d. Mol. HgAr I 2348; — als Katalysator d. NH₃-Bldg. I 2046.
- Argumensin, Verwendung zur Behandl. v. endogenen Geistesstör. II 66.
- Armo-Eisen, Zus., Mikrostruktur, physikal. Eigg. I 2448; therm. Brüchigk. II 1607; Korros. (Wrkg. v. W., Luft, O₂ u. CO₂) I 2128.
- Bibl.: Properties of materials at high temperatures: „creep“ of — I [2871].
- Armstrongsche Säure (Naphthalin-1.5-disulfonsäure), saure u. neutrale Salze mit aromat. Diazoniumverb. I 1714*, 1715*; Kuppel. mit diazotiert. Anilinen I 808.
- Aromadendren (Kp.₁₀ 121°), Vork.: in Eucalyptusölen I 2019; (P) im äth. Öl v. Leptospermum lanigerum I 2509; Eigg., Rkk., Konst. II 2141.
- Aromadendron (F. 80—81°), Bldg. aus Aromadendren, Eigg., Rkk., Deriv. II 2142.
- Arrhenal (Arsamon, Na-Methylarsinat), Wrkg. auf tier. Amylase II 1890; Verwendung zur Behandl. d. Tuberkulose I 378.
- Arsalyt, histochem. Unters. II 788.
- Arsaminol (Acetylaminooxyphenylarsinat d. Diäthylaminoäthanolis), Wrkg. auf Nagamu u. Recurrensfieber d. Mause II 913; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut II 693.
- Arsamon s. Arrhenal.
- o-Arsanilsäure (o-Aminophenylarsinsäure), Vork. in techn. Arsanilsäure II 2284; Bromier., Rk.: mit C₆H₅Br bzw. Bromnitrobenzolen I 516; mit C₆H₅Br bzw. p-Dibrombenzol bzw. Brombenzoesäuren I 3054.
- p-Arsanilsäure s. Atoxylsäure.
- Arsen, hydrothermale Paragenesis v. — Mineralien im veränderten Quarzporphyr I 2591; Vork. in Rußland II 31; Geh. im Meer-W. I 25; Gebrauch v. — Verb. in China um 1600 I 997.
- Wiedergewinn. v. — u. Sn im Harrisverf. d. Pb-Raffinier. II 487.
- Bogen- u. Funkenspektr. II 12; Termklassifikat. d. AsI-Spektr. I 1936; Spektr. d. Systeme d. — mit 29 u. 30 Elektronen II 2703; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ord. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Gas—Elektroden II 2333; dch. — Verunreinig. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Saure|(— + H₂) I 1367; Verh. v. J gegen koll. — II 226.
- Einw. auf Fe I 312; Widerstandsfähigk. geg. sd. Cl I 1629; Gleichgew.-Diagramm d. Syst. Sb-As II 1661.
- Vork. im Organism. d. Fisches II 1110; Wrkg. v. metall. — auf d. Spirochäten u. Trypanosomen II 1902; Verteil. in d. Gewebe nach mehrfach wiederholter Injekt. v. Neosalvarsan II 74; Durchtritt dch. d. Hirnhautbarriere beim Menschen unter d. Einfl. einer asept. Meningitis II 1231; Speicher. im Gehirn nach Applikat. v. Neosalvarsan, arseniger Säure u. Arsen-säure II 1124; Einfl. auf d. Gasstoffwechsel d. Niere u. ihre Beziehh. zur Harnbldg. v. — I 1301; Lichen ruber u. Lichen-ruberart. — Exantheme II 2663; — Krebs I 3093; Rolle beim Teercarcinom II 1233; zuläss. Menge in Farbstoffen für Nahr.-Mittel I 2673; —halt. Wein I 857; s. auch Schädlingsbekämpfung; Vergiftungen.
- Wrkg. im Schnelldreh-Werkzeugstahl II 286; Brüchigk. v. —halt. Cu I 2296; Befreiung v. Erzen oder metallurg. Erzeugnissen v. — II 182*; Abscheid. als As₂S₃ bei d. Herst. v. (NH₄)₂SO₄ aus synthet. NH₃ u. — enthält. H₂SO₄ II 1373*; — in Drucktinten, Vork., zuläss. Grenzen I 624.
- Nachw.: I 1893; nach D.A.B. 6 II 278; mit Hypophosphit (in Fe-Präpp.) I 1309; (Fälsch. dch. organ. Subst.) I 2278; mit dem Bougaultschen Reagens in Ggw. v. Se I 1442; mit Hilfe v. Penic. arsenici I 2190; mitt. Ultravioletanalyse I 2631; Gutzeitische Probe (Erzeug. einheitl. Flecken) I 1442, 2432; (Verwend. v. Streifen v. HgCl₂-Papier) I 1794; (App.) I 1794; (Springfederverschluß d. Rohres) I 1442; Modifikat. d. elektrolyt. Gutzeitapp. II 748; Nachw.: in Lebensmitteln nach Reinsch I 233; in Leichenaschen II 1132; Best.: in Leichteilen I 1561; in Lebensmitteln I 983.
- Trenn.: v. Sb I 2112; (u. Sn) I 2113; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232.
- Best. nach Smith II 2269; volumetr. Best. I 231; (mit Ce(SO₄)₂) II 86; (in organ. u. anorgan. Verb. auch in Ggw. v. Halogenen u. Schwermetallen) II 2173; titrimetr. Best. v. dreiwert. — (dch. Oxydat.) I 1307; (potentiometr. Mikrotitrat.) II 1128; potentiometr. Best. neben Fe u. Cu II 2737; nephelometr. Best. kleinster Mengen I 945; Best. v. Spuren in Pb I 232.
- Best.: v. Sb neben — II 2043; v. Zn neben — II 87.

Arsenverbindungen, ferromagnet. Verb. mit Mn II 2633; röntgenograph. Studien über d. binaren Systst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi II 2620; Strukt. d. As-Cöroleum-Molybdate I 1518; Adsorpt. v. As(III)-Salzen dch. Mg(OH)₂ u. Al(OH)₃ I 93.

Einw. v. Hydrazin auf 5-wert. As in schwachsaurer Lsg. II 1014; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; chem. Konst. u. Giftigk. II 688; Wrkg. auf tier. Amylase II 1890; s. auch *Organoarsenverbindungen*, *Thioarsensäure*.

Arsenate s. *Arsensäure-Salze*.

Arsen(III)-Chlorid, Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische II 738; — als gutes Kautschukquell.-Mittel II 857; Verh. gcf. fl. H₂S I 2066; Rk. mit Salpétrisäureestern II 1716*; Atzwrgk. auf d. Haut I 2962.

Arsenhydrid s. *Arsenwasserstoff*.

Arsenide s. *Aluminiumarsenid*; *Magnesiumarsenid*; *Zinkarsenid*.

Arsensäure, Best. d. Dissoziat.-Konstante mit Hilfe d. Glaszelle II 328; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. pH-Wert d. Lsgg. I 2585; Adsorpt. dch. Metallhydroxyde I 891, II 2110; (Einfl. d. Lsg.-Vol.) II 1753; Peptisat. v. Fe(OH)₂ in — I 2362.

Autoxydat. in Ggw. v. Fe II 961; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — II 2540; Indukt. d. Rk. zwisch. Cr₂O₃ u. Mn(II)-Salz dch. — I 2588.

Speicher. d. As im Gehirn nach Applikat. v. — II 1124; (Zus. v. Liq. Kalii Arsenicosi) I 2270; Vorschrift für Liquor Arsenicalis, B. P., Liquor Acidi Arsenicosi B.P.C. II 916; s. auch *Vergiftungen*.

Erhöhd. d. Empfindlichk. d. Hypophosphitrik. auf Arsenik I 1307; Best. I 1442; Geh.-Best. nach D.A.B. 6 II 1919; Verwend. bei d. Best. d. Jodbromzahlen I 947; s. auch *Arsenoxyde*: *As₂O₃*.

— *Salze (Arsenate)*, Rk. mit Permanganat in schwefelsaurer Lsg. I 1376; Einw. v. HCl auf Thiosulfat in Ggw. kleiner Mengen — II 1538.

bas. Ca-Salz, As-Präp. aus — u. Ca(OH)₂ I 833*.

Cu-Salz, elektrochem. Darst. v. Scheelles Grün I 256.

K-Salz, Haltbark. v. — Lsgg. II 2339; Gehaltsbest. d. Liquor Kalii arsenicosi I 1077.

Na-Salz, Adsorpt. dch. Metallhydroxyde I 891; Verander. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662; gleichzeit. katalyt. Oxydat. v. — u. Na₂SO₃ dch. O₂ I 879; Rk.: mit Athylenchlorhydrin II 1879; mit p-Toluolsulfonsäuremethylester II 2562; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338; Wrkg. auf tier. Amylase II 1890; Auftreten v. Hyperglykämie nach subcutaner Injekt. v. — beim Kaninchen II 1003; As-Präp. aus bas. — u. Ca(OH)₂ I 833*; Fehlerhaftigk. d. — Titrat. d. D.A.B. 6 I 2524.

— *Ester*, Herst. v. Alkyl- oder Alkylen- — II 1716*.

Arsenik s. *Arsenoxyde*: *As₂O₃*.

Arsenite s. *Arsenige Säure-Salze*.

Arsenoxyde: *As₂O₃* (Arsenik), Bldg. bei d. Oxydat. v. Cadetschem Öl I 796; Entfernen v. Sb bei d. Raffinat. v. — I 1219; kataphoret. Geschwindigk. negat. — Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen I 1157; Koagulat. v. — Nebeln I 311; Adsorpt. an elektroneutraler Blutkohle (Verwend. zur Herst. v. Heilmitteln) I 2427*; Lichtstreuung dch. in trockener Luft dispergierte — Teilchen II 1977; Einfl. auf d. katalyt. Aktivität v. Pt für d. Oxydat. v. SO₂ II 1371.

Wrkg.: auf Atmungsmodelle, insbesondere auf d. Verbrenn. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe I 2184; auf Atm. u. Gar. d. Hefen I 2183; auf d. gesamte Blutmenge u. sonstige Eigg. d. Blutes II 1455; v. Na₂S₂O₃ auf d. — Ausscheid. II 1904; v. Arsenkalien auf d. S-Ausscheid. II 265; s. auch *Vergiftungen*.

Entfernen v. — u. Fe aus Co-Lsgg. dch. Behandl. mit CaCO₃ I 1570*; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944.

Bibl.: Chimiothérapie par voie buccale avec — I [939], II [260]; s. auch *Arsenige Säure*.

Arsenphosphate, Darst. v. AsPO₄ u. 4 AsPO₄·3HPO₄ II 2632.

Arsensäure, Gewinn. dch. Oxydat. v. As₂O₃ II 1251*; Best. d. Dissoziat.-Konstanten mit Hilfe d. Glaszelle II 328; Adsorpt. dch. Filterpapier I 890; Rk. zwischen Luft-O₂ u. stark sauren Jodidlsgg. in Ggw. u. bei Abwesen. v. — II 274; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelermerkur I 660; Speicher. d. As im Gehirn nach Applikat. v. — II 1124; Best. d. AsO₁''' dch. d. Bldg. v. Molybdänblau I 98; Nachw. kleiner Mengen P₂O₅ neben einem großen — Überschuß II 1592; s. auch *Vergiftungen*.

— *Salze (Arsenate)*, Herst. v. Lsgg. mit Strychninsalzen II 2381; Verb. d. 2,3-Dioxynaphthalins mit Arsensäure II 2246; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — II 2540; Wrkg.: auf d. Pflanzenatmung II 2566; auf gereinigtes milchsäurebildendes Ferment I 2724; auf d. Spalt. Hexosediphosphorsäure II 258.

Alkalisalze, Gewinn. dch. Verschmelzen v. Sb₂O₃ mit As₂O₃ u. Alkalicarbonat od. -oxyd I 1456*.

Ba-Salz, opt. Eigg. v. künstl. 3Ba₃(AsO₄)₂·BaCl₂ II 335.

Ca-Salz, Gewinn. aus CaO I 2982*; Darst., Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 2447*.

Cu-Salz, Gewinn. aus CuAs₂O₃ I 956*. Fe(III)-Salz, rhythm. Hg₂-Banden in — Gelen I 2702; Rkk. d. Skorodits mit KOH u. HCl I 2591; Verarbeitung. zu Unkrautvertilg.-Mitteln I 1698*.

prim. K-Salz, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.

Mn-Salz, Herst. v. — Gallerten I 663; anisotrope — Gele II 2335; rhythm. Hg₂-Banden in — Gelen I 2702.

prim. NH₁-Salz, Prüf. v. — Kry-
stallen auf Piezoelektrizität I 3040.

Na-Salz, Wrkg.: auf tier. Amylase
II 1890; auf d. Gär. dch. Trockenhofepräpp.
II 2373; Trenn. v. Natriumstannat II 338*.

Pb-Salz, Gewinn.: dch. Einw. einer
wss. H₂AsO₄-Lsg. auf „akt.“ PbCl₂ II 380*;
über komplexe Pb-Fluoride I 956*; Gift-
wrkg. v. — auf japan. Kafer II 384.

Arsensulfide: As₂S₃, Bldg. bei d. Einw.
v. fl. H₂S auf AsCl₃ I 2066; — Sole (Stabilität
I 2238, II 2537; (refraktometr. Unters.)
I 307; (Polarisationszustand d. Tyndall-
lichtes) I 1748; (Akklimatisat. u. Ionen-
antagonism.) II 1751; (Kataphores. elektr.
Lad., krit. Potential u. Stabilität in Ggw.
v. KCl, K₄Fe(CN)₆ bzw. BaCl₂) II 859;
(Lad.-Änder. bei Verdünn. u. bei Zusatz
v. Elektrolyten bzw. Nichtelektrolyten) I
662; (konduktometr. Verfolg. d. Koagulat-
Prozesses) I 2060; (Koagulat. u. Wander-
Geschwindigk.) I 478; („Gewöhn.-
Erschein.“ bei d. Koagulat. unter Einw. v.
BaCl₂) I 1630; (Flock.-Dauer) I 2239;
gegenseit. Flock. v. Fe(OH)₃- u. — Solen
I 1372.

Arsenwasserstoff, Bldg. aus erhitztem
Glas I 243; Reindarst. II 1976; infrarotes
Absorpt.-Spektr. II 1976; DE. I 653;
hämolyt. Wirksamkeit (Vergl. mit PH₃ u.
H₂S) II 368; (Bedeut. d. O₂) I 1546; Best.
d. Bestandteile in Gasgemischen v. H₂S,
CO₂, —, PH₃ u. C₂H₂ I 727.

Arsenobenzol (F. 195°), Darst. aus Phenyl-
arsinsäure, Eigg., Mol.-Gew. I 1852; Darst. v.
kryst. Derivv. I 2306*; Spalt. II 1998; Wrkg.
v. Derivv. auf Süßwasserfische I 1434;
Vergl. d. Giftwrkg. v. Derivv. beim Inji-
zieren unter die Haut II 693.

Chem. Best. d. Giftigk. II 799; Wert-
best. v. Derivv. (Grundsätze) II 2584;
(chem.) I 1558; (physiol.) II 1702; (histo-
chem. biol.) II 788.

Bibl.: Histochem. Studien über d. Verh.
chemotherapeut. — Derivv. im menschl.
u. tier. Organism. II [370]; s. auch *Sal-
varsan*.

Arsenobillon s. *Sulfarsphenamin*.

Arsenomethan (Methylarsen, *cycl.* Penta-
methylpentarsin), Darst., Eigg., Mol.-Gew.
d. gelben (Kp. 15 178°) u. roten — I 1852;
Darst., Eigg., Rkk. v. schwarzem —
(F. 10°) I 1017; Spalt. II 1998.

Arsenostibinobenzol, Darst. v. in d. 3.4-
Stell. symm. disubstituierten Derivv. I
1330*.

Arsinsäuren, opt. akt. α-Arsoncarbonsäuren
I 2801; Alkyl.— (Herst.) II 1878; (trypano-
cide Wrkg.-Weise) I 545; aliphat. arom.
— I 3053; β-Aminoäthyl- u. γ-Amino-
propyl.— (Darst., Eigg., trypanocid-Wrkg.)
II 2561; Diphenylamin- u. Triphenylami-
nium.— I 3053; Kresol I 2173; 4-Oxy-
3-acetaminoaryl-1.— II 1617*; Einw. v.
SOCl₂ auf prim. u. sek. — I 2382; W.-I.
Kondensat.-Prodd. d. Aminoaryl.— mit
Formaldehydsulfoxylat oder Formaldehyd-
disulfid II 1718*; s. auch *Organoarsenver-
bindungen*; *Phenylarsinsäure*.

Arsphenamin s. *Salvarsan*.

Arsylen (Allylarsinsäure), Zus., therapeut.
Verwend. I 545, 719.

Artisildirektfarben, I 1715.

Arylhalogenide, konkurrierende Einw. auf
Mg I 2709; Identifizier. als Organo-Hg-
Verbb. I 1379.

Arzneibücher, 6. Ergänz. d. französis. Pharma-
kopoe II 1596; Pharmakognosie d. D.A.B. 6
u. d. Pharmakopoe X der U.S.A. I 546;
Standardtemp. für d. Löslichk. in d.
B.Ph. u. d. U.S.Ph. I 731; Fehlergrenzen
d. quantitat. Bestst. im D.A.B. 6 v. physikal.-
chem. Standpunkt I 1212, II 278.

Bibl.: Pharmacopée française I [2273];
Danke Farmakopeer indtil 1925 I [2109];
Synonyma d. deutschen — II [917]; Om
Farmakopéens oorganiske Stoffe og om
kvantitativ Analyse til Brug for Apoteks-
discipler II [272]; Chem. u. physikal. Prüf.-
Methth. d. D.A.B. 6 II [2740].

Arzneimittel, Entw. d. Chemie d. organ. —
II 694; 25 Jahre neue — II 2664; 1927 in
d. Süddtsch. Apoth.-Ztg. besprochene —
I 2967; Fortschritte in d. Industrie d.
Feinchemikalien 1927 I 2117; Massen-
erzeug. in einer pharmaz. Fabrik I 2270;
Herst.: v. galen. Präpp. (Anregg. zur Ver-
besser. d. Herst.) I 718; v. radioaktiven
— I 1071*; v. Adsorptionsverb. I 2427*;
v. Heil- u. Linder.-Mitteln gegen Asthma
II 1694*; v. — gegen Pyorrhoe, Er-
krankk. d. Zähne, d. Zahnfleisches u. dgl.
II 1234*; v. Tier.— 1224*, II 1695*, 2171*;
chem. Mittel bei sept. Krankh. II 2486.

Herst.: aus J, Phenol u. Menthol II
1589*; aus Milchzucker, Öl u. Agar-Agar
I 225*; aus vulkan. Asche, einer Salben-
grundlage, Carbonsäure u. KMnO₄ II 1360*;
aus 3.5-Dialkyläthern d. 3.4.5-Trioxo-
1-methylolbenzols I 2307*; aus Lecithin u.
Glycerin (zu subcutanen u. intravenösen
Einspritztz. geeignetes Mittel) I 224*;
aus d. Beeren d. Eberesche II 1127*; organo-
therapeut. — (Gewinn., Herst. v. Präpp.,
Tabletten u. Injekt.) II 1358; Gewinn.:
aus d. Drüsen v. Fischen I 2846; aus
weißen Blutkörperchen u. Knochenmark
II 1234*; aus Mumien u. Mumienbalsam
II 914; v. therapeut. wirksamen Flil. II
1234*; eines —, d. J in dauernd gleich-
bleibender Verteil. chem. gebunden ent-
hält I 2427*.

Ca-Zuckerpräpp. I 941*; Organo-P-
Verbb. I 2308*; — d. Pyridinreihe I 1547;
Hydrazone d. Pyridinreihe u. v. diesen
abgeleitete Pyrazol- u. Pyrrollderivv. I
2311*; 1.5-Naphthylidin u. dessen Substi-
tutionsprodd. I 2312*; Derivv. d. Kotarnins
I 2992*; Cyclopentenylalkylelessigsäure (geg.
Aussatz u. Tuberkulose) II 1718*; bleithio-
glykolsaure Salze I 2305*.

Bezieh. zwischen therapeut. Wrkg.: u.
chem. Konst. I 717, 1201, 1432, 2845, II
688, 2574; (ungesätt. Reste in chem. u.
pharmakol. Bezieh.) I 1529; u. opt. Dreh.
II 2167; u. d. Ionengleichgew. II 789.

Vergl. Unters. über d. intraarterielle u.
intravenöse Applikat. II 1011; biochem.
Unters. über Ölinjekt. I 376; therm.

Unters. unverträgl. Gemische pharmazeut. Verbb. I 2845; Arbutingeh. v. Zuckerred.-Mitteln I 2277; Giftigk. (nach Blutverlust) I 2107; (u. elektromotor. Wrkg.) II 269; verschiedenart. u. verschieden starkes Ansprechen autonomer Funktt. auf — (Bedeut. für d. Therapie) II 1587; Wrkg.: v. med. Kohlepräpp. auf Darmbakterien II 362; v. parasympathicotrop u. sympathicotrop wirkenden Pharmacs auf d. dch. Thyraden hervorgerufene Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511.

Kapsel für — II 2579*; Herst.: v. pharmazeut. u. diätet. Präpp. in kugelhohl. Form I 2272*; v. elast. leichtl. Zubereit. II 1589*; v. sterilen Lsgg. I 1071*; II 695, 1464; Lösungsmm. für — I 1070*; Löslichk. in Glycerin I 647; Verderben in d. Apotheke II 2170; Sterilisat. v. organotherapeut. Prodd., Wertbest. I 2846.

Präff.: nach D.A.B. 6 II 1918; nach d. Vorschriften d. Syndikats Deutscher Spezialitätenunternehmen I 2434; in Apotheken II 374; Wertbest. II 701*; (internationale Methth.) II 2584; (biol. Methth.) I 827; Bezieh. zwisch. analyt. Ergebnissen u. Genauigk. beim Dispensieren I 2114; chem.-pharmazeut. Kontrolle d. dosierten, sterilisierten Lsgg. I 827; Identifizier. homöopath. — I 2737; Notwendigk. d. analyt. Unters. homöopath. Urstoffe II 1242; Best.: d. pH (Verwend.-Möglichk. d. Folien-colorimeters mit Indicatorfolien nach Wulff) II 1597; d. Oberflächenentw. schaubildender — I 1076; d. Al in Arzneibuchpräpp. (maßanalyt.) I 2278; d. Grundgeh. an Alkaloiden in d. Präpp. d. Arzneibuchs II 91; d. Santonins (titrimetr.) II 1597; d. synthet. Camphers in seinen pharmazeut. Zubereit. II 1596; Zus. u. Prüf. v. Liquor Carbonis detergens I 2434; Nachv. d. HCN in Carbo medicinalis nach Lockemann I 949.

Bibl.: Fortschritte d. Heilstoffchemie I [824], [2846]; Die neuesten — I [942], II [917]; Formulaire des médicaments nouveaux pour 1928 I [548]; Synth. d. organ. — II [471]; Grundriß d. — Lehrb. für d. Behandl. v. Hautkrankhh. II [693]; Chem.-katalyt. Vorgänge im Lebensprozeß u. ihre Bedeut. für d. Arzneikunde II [2171]; psych. Rk.-Formen bei — Vergiftt. II [1797]; Mikrochemie d. — u. Gifte II [2047]; biol. Vorprüf. unbekannter — I [3078]; Méthode pratique de diagnosis des médicaments chimiques II [475]; s. auch *Amullen*; *Bäder*; *Drogen*; *Eisenpräparate*; *Emulsionen*; *Enzympräparate*; *Extrakte*; *Harnzucker-Diabetes*; *Hefen* (*Hefenpräparate*); *Lepra*; *Malaria*; *Naphthensäuren*; *Organe*; *Pflaster*; *Pharmakologie*; *Pillen*; *Salben*; *Schwefelpräparate*; *Silberpräparate*; *Tabletten*; *Therapie*; *Tinkturen*; *Tuberkulose*; *Verbandmaterial*; *Wismutpräparate*.
Arzneimittel, Abführmittel (*Laxantia*, *Laxativa*), Geschichte I 377; Kombinat. I 715; Paraffinmuls. (Darst.) II 1012*; Alkyl- u. Aralkylderivv. d. Diphenolisatine II 1490*; Warn. vor d. Gebrauch v. Phenolphthalein als — II 1232.

Arzneimittel, Anästhetica, Stereoisomerie u. lokalanästhesierende Wrkg. I 1174; Analoge d. Cocains II 712*; Lokalanästhetica: v. Typus d. Neocains I 2088; d. sich v. β -Piperidylcarbinol ableiten I 1877; d. sich v. aliph. Carbonsäuren ableiten I 1847; lokalanästhet. Wrkg. v. Chininderivv. I 1433; Benzoesäureester v. β -Alkoholbasen I 201, 202; Benzoesäureester d. Methylendioxyphenylidimethylaminopropanols u. ähnl. Verbb. II 1857; in W. leichtlös. Verbb. d. m-Aminobenzoesäurealkylester I 2539*; vergl. Unters. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. v. Lokal- — II 1011; Wrkg.: d. Lokal- — auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690, 1231; auf d. J-Geh. d. Blutes I 1202; s. auch *Narkotica*; *Anästhesie*; *Narkose*.

—, Analeptica, Wrkg.-Weise einiger — II 466.

—, Analgetica, Verbb. d. 1-Aryl-2-alkyl- u. 1-Aryl-2-aralkyl-3,4-cyclotrimethylen-5-pyrazolone mit Dialkyl- u. Aralkylbarbitursäuren I 2866*.

—, Anthelmintica (Wurmmittel), — Wrkg.: v. p-Dichlorbenzol I 938; v. Tetrahydro- α,β -naphtholen I 409*, 2991*; d. Rinde v. *Albizia anthelmintica* II 1460; v. Pyrethrum u. d. Pyrethrine II 1605; Kürbiskerne als Bandwurmmittel I 2187; — für Schweine II 2171*; Rk.-Unterschiede v. Erdwürmern u. Helminthen d. Eingeweide gegenüber einigen — II 1232.

Bibl.: Anthelmintics and their uses II [1358].

—, Antigonorrhoea, Behandl. d. Gonorrhoe: dch. intravenöse Gonoflavintherapie I 1063, 2628; dch. intravenöse Trypaflavin- u. Gonoflavintherapie II 2265; dch. Trypaflavin II 2486; dch. Targesin II 2265.

—, Antilueticum (*Antisymphilitica*), As.-halt. — II 1695*; Bedeut. d. Bi als — bei verschiedenen Anwend.-Arten u. Präpp. II 1460.

Best. d. Bi in d. Bi-halt. — I 2636; s. auch *Neosalvarsan*; *Salvarsan*; *Silber-salvarsan*; *Syphilis*.

—, Antipyretica, hemmende Wrkg. auf d. Zers. d. H_2O_2 II 2323; Wrkg. auf d. Glykämie II 1690; Verstärk. d. Schlafmittelwrkg. dch. — II 2265.

—, Antiscabietica, Benzylmonoglykoläther I 2457*.

—, Antiseptica, innere Antisepsis mitt. Sulfatverbb. I 1434; antisept. Präp. II 1798*; Emuls. mit antisept. Wrkg. I 224*; antisept. Wrkg.: d. Phenols u. d. p-Chlorphenols in Lösungsmm. verschied. DE. II 691; v. O-Hexylresorcin I 547*, 752*; einiger äth. Öle v. Minzen I 2950; Unwirksamk. d. meisten gebräuchl. Haut- — II 74; Wrkg. auf d. Antigenität v. Impfstoffen II 903; s. auch *Desinfektion*.

—, Antisymphilitica s. Antilueticum.

—, Aphrodisiaca, prakt. Therapie mit — I 1680.

—, Cholagoga, Studien über gallentreibende Mittel I 91; Gallensalze u. Sekretin als — I 3092.

Arzneimittel, Diaphoretica, Bedeut. d. schweißtreibenden Tees I 3092.

—, Diuretica, Übersicht II 1902, 2379; gebrauchl. — u. ihr Anwendungsgebiet für d. prakt. Arzt II 268; erwünschte u. nicht-erwünschte Nebenwrkg. II 2379; Blockier. d. n. Rk. dch. d. intraperitoneale Injekt. v. dest. W. I 538; Wrkg.: beim Säugling II 1010; auf d. Fahigk. d. Nieren, Harnstoff auszuschcheiden II 691; auf d. Zus. d. intraokularen Fl. II 1010; s. auch *Harn*.

—, Drüsenpräparate s. *Drüsen*.

—, Emetica, Erregbark. d. Brechen erregenden Zentrums bei narkotisierten Tieren II 1124.

—, Excitantia, Wrkg. auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218.

—, Herz- u. Gefäßmittel, Gewinn. blutdrucksenkender Mittel in konz. u. nahezu reiner Form I 225*; Wrkg. auf d. Tonus d. Herzens u. d. Coronardurchblut. I 2965; biol. Wertbest. I 827.

Bibl.: Memoranda on Cardiac Drugs II [2171].

—, Hypnotica (Schlafmittel), Pharmakologie d. — I 2964; neue Anwend.-Gebiete II 2485; Darst. v. opt. akt. — I 2404; hypnot. Wrkg.: v. substituiert. Barbitursäuren II 896; v. Trialkyl- u. Dialkylbarbitursäuren I 433; v. Ureiden d. Bromisovaleriansäuren I 900, 2247, II 2552; v. Carbaminsäureestern halogensubstituierter tert. Alkohole I 1914*; Kombinat. II 1009; Verstärk. d. Wrkg. dch. Antipyretica II 2265; Ursache d. Weckwrkg. d. Kalksalze bei d. Mg-Narkose II 2735.

—, Laxativa (Laxantia) s. *Abführmittel*.

—, Mucilaginosas, Wrkg. auf d. Schmerzreflex d. Frosches II 1008.

—, Narkotica, narkot. Wrkg.: d. N₂O bei höherem Druck I 2105; d. Dämpfe niederer aliphät. Alkohole II 2574; lokale Reizwrkg. II 1123; Wrkg.: am Atemzentrum II 690, 1123; auf d. parasympt. Innervier. d. Herzens I 2627; auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627.

Bibl.: Narcotica II [470]; s. auch *Anästhetica*; *Hypnotica*; *Narkose*.

—, Schlafmittel s. *Hypnotica*.

—, Sedativa, sedative Wrkg. v. Carbaminsäureestern halogensubstituierter tert. Alkohole I 1914*; Prüf. d. sedativen Wrkg. im Tierexperiment II 1009.

—, Stomachica, — aus Anisöl, Pfeffer, NaHCO₃, Lakritzenwurzel, Aloe u. MgSO₄ I 547*.

—, Trypanosomenmittel s. *Trypanosomen*.

—, Wurmmittel s. *Anthelmintica*.

Arzneimittel, Spezialitäten usw., „309“ (Wrkg. v. — + „314“ oder — + Sulfarsenol bei d. Surra) II 692. — „314“ (Wrkg. v. — + „309“ bei d. Surra) II 692. — „606“ s. *Salvarsan*. — „914“ s. *Neosalvarsan*.

Acetonal II 2665; *Acetylarsan* s. dort; *Acetylcholin* s. *Cholin*, *acetyl*; *Acetylsalicylsäure* s. dort; *Acidol* s. dort; *Acoin* s. dort; *Adenagon* I 939; *Adiplantin* s. dort; *Adovern* „Roche“ II 916; *Adrenalin* s. dort; *Adsorgan* s. dort; *Aerosan* I 720, 2968;

Atharsanol s. dort; *Athylalkohol* s. dort; *Agarol* s. dort; *Agit* s. dort; *Agobilin* I 718; *Agomensin* s. dort; *Aktinomykosesalbe* R. S. G. I 2968; *Alacelan* s. dort; *Albana-Weißflußpulver* I 1888; *Albert 102* s. dort; *Albigon* s. dort; *Alcayol* II 1907; *Alentina-Tabletten* II 2664; *Alfa Antar* s. dort; *Algesin* II 1907; *Algopsyan* II 1907; *Alival* s. dort; *All(i)onal* s. dort; *Allisatin* s. dort; *Alpina-Farntinktur* „Felix“ I 718; *Alumicet* II 1907; *Amolin Junker* II 1906; *Ambrine* II 1907; *Amigren* s. dort; *Aminostiburea* s. dort; *Ampucose* II 469; *Amylnitrit* s. dort; *Amytal* s. dort; *Anacot-Pastillen* I 2968; *Anästhesin* s. dort; *Animasa Forte* II 1907; *Anteasalbe* I 2516; *Antibacterin* Dr. Riegel I 1907; *Antibion* Dr. med. Müller I 1907; *Antibraunin* II 1908; *Anticolicum* I 719; *Antiknesin-Watte* I 1436; *Antileprol* s. dort; *Antimosan* s. dort; *Antipyrin* s. dort; *Antirachiticum* Hilfschnell II 76; *Antiseptische Ascro-Seife* II 2666; *Antiterror-Kur* u. *Antiteror-Tea* II 2577; *Antitoxisches Coli-Heilserum* I 1888; *Antivirus nach Besredka* II 76; *Antusi* II 2577; *Aphrodisiacum ideale* I 2518; *Apicosan* I 2969; *Apodro*, *Gicht* u. *Rheumatismus-Pflaster* II 1908; *Apomigran* I 1069; *Apomorphin* s. dort; *Aquapuro* s. dort; *Arc-Tabletten* I 2515; *Argentum* I 1438; *Argentum-Globulactin* II 915; *Argentum-Styrolactin* II 915; *Argochrom* s. dort; *Argoflavin* s. dort; *Argolaval* s. dort; *Arhama-Bluten-Wein* I 720; *Arsalyt* s. dort; *Arsama* s. *Arrhenal*; *Arsenobillon* s. dort; *Arsojodin* II 470; *Arsphenamin* s. *Salvarsan*; *Arsulin* I 719; *Arsylen* s. dort; *Arteriolylin* I u. II I 720; *Arterioman* II 2577; *Asbo* II 469; *Asofen* II 2665; *Aspirin* s. dort; *Aspirochyl* s. dort; *Asthma-Berlan* I 1436; *Asthmasan-Zapfchen* II 916; *Asthmatanon* I 939; *Asthmatozon* II 76; *Asthma-Zapfchen* II 76, 916; *Asthmeudin* II 915; *Asthmolint Ezet* II 76; *Asthmolysin* s. dort; *Asuntol* s. dort; *Ateban* II 1907; *Atophan* s. dort; *Atropin* s. dort; *Auligen* s. dort; *Aulinogen* I 2969; *Aurocanthan* s. dort; *Aurokollargol* s. dort; *Avertin* s. dort.

B, „B R. 68“ s. dort; *Bad Rappenaauer Fichtennadel-Bade-Kapseln* II 79; *Baldrian* s. dort; *Bandwurmmittel* II 76; *Banisterin* s. dort; *Banzolin* II 76; *Barbital* s. *Veronal*; *Barbitursäure* s. dort; *Bayer 205* s. dort; *Beatin* II 1910; *Belladonna* s. dort; *Bellafolin* s. dort; *Belluquinol* I 2518; *Benzyloplan* I 720; *Benzyloplanpillen* I 1888; *Berlan* I 1436; *Bero-Abfuhrpillen* I 1551; *Beruhigungsmittel* für zuviel rindernde Kühe II 1908; *Besankura* I 2516; *Beskotabletten* s. dort; *Biochinol* s. dort; *Bio-Elixier* I 2515; *Bioplastina* Sero I 718; *Bismoprotin* I 2968; *Bismulint Ezet* II 76; *Blandogen* I 2969; *Blapsin* II 1910; *Blennosan* s. dort; *Bodes giftfreies Kräuter-Massageöl* I 718; *Bololactin* I 2969, II 915; *Bonolaxan* I 2515; *Bonolaxan-Konfekt* I 2515; *Boryhelbinde* II 2577; *Brechweinstein* s. dort; *Bromae* I 939; *Bromana* I 1437; *Bromisan* s. dort; *Bromostronituran* s. dort; *Bromural* s. dort; *Brosedan* II 2577; *Bruicin* s. dort; *Brufa*

I 720; Brufabasen mit Jod II 915; Brunstpulver für Kühe zur sofortigen Behebung d. Brunstschwäche II 1908; Brustpulver II 1908; Buckfaster Abdijtabletten II 2666; Buganol II 1907; Bullrich Maagzout II 2666.

Cafaspin-Tabletten I 2969, II 915; Calcenervan II 1907; *Calcium Sandoz* s. dort; Calciumquelljodetten I 2968; Calmitol I 1437; *Campher* s. dort; *Camphogen* „*Angelheim*“ s. dort; Canerocholenkur II 77; Cancerogen-Präparate II 76, 77; Cancerolupin-pillen II 77; Canerocabin II 76; *Caprokol* s. dort; Carbarom I 2516; Carbonil I 939; Carbozon II 469; Cardingen II 915; *Cardiazol* s. dort; Carnolactin II 915; *Causyth* s. dort; Cejodyl I 2515; Cenomasse Zyma II 270; Charbon Tissot II 2665; Charbon Tissot, Grains de Charbon Naphtholé Anisé II 2665; Chaulmugrafettsalbe II 915; Chemitip I 2516; Chenopason I 1437; Chinacetyl II 2577; *Chinarindes* s. dort; Chinichthysmut I 720; *Chinidin* s. dort; *Chinin* s. dort; Chinokampillin II 77; *Chinosol* s. dort; *Chloralhydrat* s. dort; *Chloralose* s. dort; *Chloramin T* s. dort; *Chloreton* s. dort; *Chloroform* s. dort; *Chlorosan* s. dort; *Choleflavin* s. dort; Choleratropfen Medico II 1908; *Cholin* s. dort; *Chryszazin* s. dort; Chuculi buahuame, d. Hungerbrot II 80; *Cibalbumin* s. dort; Cidosperm I 2516; *Cinchonidin* s. dort; *Cinchonin* s. dort; Cineramarin II 916; Citolax II 77; Citussin I 1437; Coamidon-Tabletten II 77; *Cocain* s. dort; Codobrol II 1907; Codylsirup I 719; Coelin-Tabletten II 77; *Coffeocitrin* s. dort; Coli-Antitoxin I 1888; Collosulfanbad I 720; Colsil I 89, 1551; *Compal* s. dort; Condosan-Tabletten II 1463; Condossintabletten II 1463; Contagen-Haarwasser II 1359; Contagen-Tabletten II 1359; Contraneural-Tabletten II 77; Coradol II 1907; *Coramin* s. dort; Corodenin-Hautschutzsalbe I 2518; Credosan-Tee I 2516; Cruceinia-Chinolin-Radiumlösung II 77; Cruceinia-Radiumlösung II 77; Cruorogen II 2664; Crystjodal II 2664; Curandra II 914; *Curare* s. dort; *Curral* s. *Dial.*; Cutan-Milch II 469, 781; *Cutivaccin* s. dort; *Cutivaccin Paul* II 1910; *Cutovaccin Paul* II 1910; Cyarsal I 719; *Cycloform* s. dort.

Daubit II 1907; Davosil II 1907; *Decholin* s. dort; Decorpa I 1551; *Degewop* s. dort; *Dehydrocholsäure* s. dort; Dephagin I 2969; *Dermatol* s. dort; *Desitin* s. dort; *Detozin* s. dort; Deutsches Schwefelöl Kalag II 1909; Diadigal II 2664; *Diäthyläther* s. dort; *Dial* s. dort; *Diaminblau 3 B* s. dort; Diateban II 1907; *Dicodid* s. dort; *Digalen* s. dort; Diginorgin II 916; *Digiparatum* s. dort; *Digisol* s. dort; Digistrophena II 1910; *Digitalis* s. dort; *Digitol* s. dort; Dijodyl I 1888; Dijozolseife II 1906; *Dilaudid* s. dort; Dinecon I 2969; Dinutron II 915; Dioxyceton s. *Acelon, dioxy*; *Diphkutan* s. dort; *Dismenol* s. dort; *Dispargen* s. dort; Ditalon II 2665; *Diurifollin* s. dort; *Diuretin* s. dort; Divinal I 2969; Dolestan I 939; Doloresum-Liniment II 2577; Doloresum-Tophiment I

1888; Dolorex II 1907; Dolorsan I 2516; *Dorniol* s. dort; Dreifach konzentriertes Restitutions-Fluid II 1909; Drivers Spezialmittel II 2578; Droccasan-Sirup II 1907; Droga-Durchfallpulver für Kübler u. Ferkel sowie alle übrigen Haustiere II 1908; Droga-Ruhr-Essenz II 1908; Durchfallpulver für Kübler II 1908; Durchfallpulver für Pferde u. Rinder II 1909; Durchfallpulver für Schweine II 1909; Dynambin II 915; *Dysphagin* s. dort; Dyspnolysin II 916; Dyspnolysin forte II 916.

E., „E 107“ s. *Avertin*; „E 530“ s. *Gravitol*; Echtes Schweizer Kälberpulver zur Aufzucht II 1909; Edaposil I 720; Dr. med. Ehrles „*Thymodrosin*“ I 940; Einreibung Berghof I 720; Ekropharm I 2967; *Elarson* s. dort; Elastocapsil I 719; Elastofuran I 719; Elastoplast I 2516; *Elektargol* s. dort; *Elektroferrol* s. dort; *Elektrokollargol* s. dort; Elepectin I 939; Emesin I 720; *Emetin* s. dort; Empedon-Kraftpulver II 2578; Engessers Pankreas-Pulver u. -Tabletten I 2516; Enterokinase II 77; Entfettungstabletten Marke Sibaja II 77; Enzypan II 469; *Eparseno* s. dort; *Ephedrin* s. dort; *Ephetonin* s. dort; Epinephrin s. *Adrenalin*; Era-Kohlensäure-Fichtennadel-Bad II 77; Ereugol II 1910; Ergostabil I 720; *Ergotamin* s. dort; *Ertuban* s. dort; *Ertubin* s. dort; *Eserin* s. dort; Esjodin I 719, 939; Esmarchin-Fichtenozon-Tabletten II 77; *Essitol* II 1907; Euciban II 77; Euformal I 1437, 2969; Euformal-Wund- u. Einstreupulver I 2518; Englissin II 1906; *Eukodal* s. dort; Euphakin II 916; *Euphyllin* s. dort; Eupleuron-Lungentee I 939; Eusexan masc. et fem. II 2578; Euter-Salbe II 1909; Eutirsol I 2968; Eutonon II 1910; Eva-Creme II 2170; Exlactin II 469; Exotal II 2578.

Felsol I 718; Ferkiol, Maul- u. Klauen-seuchenmittel II 1909; Ferridron I 1069; Ferronovin I 1436; Ferrostabil II 915; *Fibrin* s. dort; Fichtennadel-Esmarchin-Bad II 77; Fichtenzon-Kapseln II 77; Fissanfabrikate I 1302; Fissan-Rheumasalbe II 1907; Fissurin-Junker II 77; Flechtogan I 1436; Florentiner Balsam II 77; Florentiner Blutreinigungsmittel II 77; Florentiner Liliensalbe II 77; Fluidosan-Schwitzbad II 915; Formalit Seuchenschutzplatte II 1909; Formozon-Tabletten II 469; *Fourneau 270* s. dort; Fregalin II 77; Freiburger Pillen I 1436; Fringalvol II 77; Fringidentan II 77; *Fruz* s. dort; Fuco-Bohnen I 1436; *Fulmargin* s. dort;

G., „G 2949“ s. *Lopion*; *Galegin* s. dort; Galitho-Zapfen II 1907; Gapasthmatine II 2578; *Gardan* s. dort; Gastretten II 2665; Gastronal Burow I 1437; Gehrtsches Pulver II 2578; Gelodurat antineuralgie II 2578; *Gelonida stomachica* s. dort; *Geneserin* s. dort; Gentarinsalbe I 720, 1438; Geprocethin II 469; Gerecocal II 2578; Gernament II 1907; Gets It II 2666; Gicht- u. Rheumatismustee „Dr. Bell“ I 721; Gire-Follen I 2516; Glanproten-Präparate II 2578; Glaukosan I 721; Globulactin I 2969, II 915; Glucanal-Suppositorien II 77;

Glücks Haarregenerator II 2666; *Glukhorment* s. dort; Glycopen I 2968; Glykarsan I 2516; Göbert's Flechtensalbe II 2666; Goldgeist, doppelt stark I 719; Goldtropfen Dr. Madaus I 721; *Gonoflavin* s. dort; Gordial I 718; Grains Laxatifs Miraton II 2666; Graugenol II 2665; *Gravitol* s. dort; *Guaisil* s. dort; *Guajacol-Carbonat* s. dort; Guathyman I 721; Guigozmilch I 719; *Gynergen* s. dort; Gynordon I 2968; „Gutol“-Trinköl I 721; Gyndetts I 721.

H, „H 27“ II 78; Hamatopan I 2968; Haemorrhagin II 1907; Hahnemanns Causticum I 547; Dr. Hairs Asthma- u. Bronchitis-Heilmittel I 2271; Hamodil-Pillen II 469; Harnbeförderungspulver II 1909; Hastro-Tabletten I 721; Hautheil II 80; Hedruin-Schokolade I 721; Hegro-Reductions pillen I 721; Heidicol-Tabletten I 2516; Heilmittel Berghof I 721; Heilschnell II 1359; Heiße Brunst I 721; Heiwo-Linsen I 721; Helamon I 721; Helmacet, Dungs Wurmkonfekt II 915; Hémostyl Syrop du Dr. Roussel II 2666; Hepar concentratum I 1888; *Heparin* s. dort; Hepatopson I 719; Hepatopson liquidum II 1906; Hepatrat I 1888, 2516; Hepracton II 2578; *Heptylalkohol* s. dort; Herba Galeopsidis conc. II 1909; Herba medica II 1909; Herbaro-Blutreinigungstee II 1908; Herbaro-Frauen-Unterleibs-Ausspülkräuter II 1908; Herbaro-Nervon-Tee Nr. 39 II 1909; Herbaro Skrofulose-Tee Nr. 43 II 1909; Herbin-Kapseln II 2666; Herzalen I 719; Herzgold II 78; *Hevitan* s. dort; *Hexamethylentramin* s. dort; *Hexelon* s. dort; *Hexophan* s. dort; Heyden 661 s. *Antimosan*; *Heyden 853* s. dort; Himrod's Asthma Cure II 2667; *Histamin* s. dort; Histan I 2969; Hogival II 2578; *Homocamphin* s. dort; Hormotone I 720; Hornurit II 78; Hosal II 2578; Hubertusbader Quellsalz I 1436; Hunyadi-János-Tabletten I 2516; Hust-Elman I 1437; Hustenmeister-Tabletten I 721; Hustenmeister-Tee I 721; Hustenmeister-Tropfen I 721; *Hydrargyrum salicylicum* s. dort; *Hydrastin* s. dort; Hydropsan II 1907; Hypnodonal II 78; Hypnomorph „Woelm“ I 721; Hypochlorit I 940; Hypopartin I 721.

Ichthysmutpräparate I 720; Ichtoxylo pro balneo II 916; Ichtoxylo-Pulver II 916; Ido-Magnesia II 2665; Iccosal E II 1908; Ignisan I 719, 2968; Icg's Gelenk- u. Muskelöl Saphira II 1909; Ikon-Abscess-Salbe II 1910; Iminol II 1906; *Impletol* s. dort; Inava B I 2516; Inava-Zahnpaste I 2517; Indisches Chaulmugrafett II 916; Indothein I 719; Inoton II 1907; *Insulin* s. dort; Insural II 1907; Interrenin II 2664; *Intestinalin* s. dort; *Intram* s. dort; *Intricrod* s. dort; Ipesumman-Sirup I 2967; Ipsiform I 2515; *Isacen* s. dort; Isaminblau s. *Pyrolblau*; Isoalkal II 1907; Isonyl II 79; *Isopral* s. dort; Isotol II 78; Ist-Fluid II 1907; Istizin s. *Chryszazin*; Istolan-Hämorrhoidal-Zäpfchen II 79.

Jerofan II 2664; Jerusalem-Balsam nach Einsiedler Joh. Treutler am Spittelberge bei Glatz I 721; Jiu-Jitsa für Männer II 469; Jodallin-Tabletten II 470; Jodarson II 470; Jod-Biozyme II 915; *Joddermasan* s. dort; Jodgorgon s. *Jodgorgosäure*; *Jodisan* s. dort; *Jodoform* s. dort; *Jodoformosal* s. dort; Jodoscleran-Calcium I 2517; Jodprotasin I 1437; Jodstift II 78; Jodtabletten II 1909; Junipin II 79.

K.K.-Salz I 1436; *Kaffein* s. dort; Kajovit I 2517; Kakakavin II 2666; Kalfeluid I 2517; Kalmine II 2665; Kalomel s. *Quecksilber(I)-Chlorid*; Kamakynol II 1908; Kamillosept II 2578; Kamphochin II 77; Kaplicin-Tabletten II 78; *Karyon* s. dort; Kenna-Tee II 470; Kerstina II 1908; Keuchhustenvaccin, Degewo II 80; Kinderseife nach Universitätsprof. Dr. Hecker-München I 2517; Kinderzucker II 80; Kinogal II 78; Klarissana I 721; *Kodein* s. dort; Kolabumin-Tabletten I 2517; Kolacilal I 2517; Kola-Hamatopan I 2968; Kolarom II 78; Koliheliserum, Kolantitoxin „Behringwerke“ I 2518; Kolik- u. Blahsucht-Essenz II 1909; Kolklorin Arensberg II 2578; *Kollargol* s. dort; Kolpoyzmstäbchen II 1908; Kombolin-Heilsalbe II 78; Kombolinpräparate I 720; Kombolin-Suppositorien II 78; Kombuchal II 1906; Kopfschmerz-Bombonellen II 1909; Kophapra-Pillen I 2517; Kophapra-Salbe I 2517; Koresit II 78; Kräuter eines Heilsehers II 2667; Kräuter eines Quacksalters aus Lith II 2667; Kräuterbäder Kundalini II 2578; *Kresival* s. dort; *Krysolgan* s. dort; *Krystallviolett* s. dort; Kubeka II 2665; Kubulin II 1909.

Lacajolin I 1889; Lacteol II 80; *Lactin* s. dort; Lamers Borstkruiden „Herbavatine“ II 2667; Laryngin II 1908; Latin-Tabletten I 2968; Latoin-Tabletten I 2968; Lavasan II 914; Lavasan B II 914; Laxoparaffin II 80; Lebertran-Keks I 1436; Lecidorisot II 78; Leicigral I 2517; Leciphosphat I 2968; *Lecithin* s. dort; Leichners Schlankeitsbad Nr. 1001 I 1069, II 2666; Leipziger Regulierungspillen Marke Sibaja II 78; Lerrofan II 470; Lindasan I 718; Lioskraft I 1437; Liquor Blandii compositus Theodor II 77; Livskraft I 1437; *Lobelin* s. dort; *Lopion* s. dort; Luetin nach Busson II 78; Lugol-Turiopin II 78; *Lukutate* s. dort; *Luminal* s. dort; Lyarthol I 721; *Lycetol* s. dort; *Lysargin* s. dort; Lysolate II 2382.

M, „M 27“ s. *Sequetan*; „Magenpulver“ II 2666; Magnobrol I 718; Makabin I 2516; Mallomon II 1908; Maltyl flüssig II 78; Mamillosalbe II 470; *Mangalbin* s. dort; Manus-Salbe Apotheker Wolters I 2515; Dr. Martins druppel II 2667; Prof. Dr. Martins Frauentee II 1909; Maul- u. Klauenseuchemittel Erika II 1909; Mawegon I 2517; Mawegon-Wacholderseife I 2517; *Medinal* s. dort; Meggleo II 78; Meho-Wurmschokolade II 1909; Menochin II 2665; Menopax I 721; Menorrhagin Wittkop II 2665; Mensata II 2667; Mennis-Tee Dr. Kirchmanns I 721; *Menthol* s. dort; Menthymin II 2664; *Mercurisalicylsäure* s. dort;

- Mercuriochrom* (220) s. dort; Mesan I 2515; *Metajodin* s. dort; Methylit I 1437; Methylit-Balsam I 1437; Methylit-Tabletten I 1437; *Melhyrin* s. dort; Mittel tegen Furunculose van L. J. Hemmes II 2667; Mikro-Hefe II 1908; Mikrolin II 1908; Mikrovoll II 1908; Milkduderm volatile I 1303, 2969; Mineralithon II 80; Mineral-Tabletten „Schering“ II I 1551; Minopon II 1908; *Mirion* s. dort; *Mitigal* s. dort; Mittel aus d. Institut Hemmes II 2667; Moloid-Tabletten II 78, 915; *Morphin* s. dort; Mothersills Seaside Remedy I 719, II 1588; Mulleinol II 915; Mundesta I 2515; *Muscarrin* s. dort; *Mutterkorn* s. dort; *Myosalvarsan* s. dort.
- Narilli I 2968; Nasator II 80; Nateina Llopis II 915; Natel II 470; Natorat-Tabletten I 2517; Naturagen II 80; *Nautisan* s. dort; *Navigan* s. dort; Necaron „Ingelheim“ I 2968; Neda Fruchteölwürfel I 1437; Neda-Fruchtwürfel I 1437; Neda-Wund- und Heilsalbe, St. Jakobsbalsam I 1437; Neoarsphenamins. *Neosalvarsan*; *Neobismosalvan* s. dort; Neo-Blennosan I 2969; Neon I 720; Neopankarpine II 2487; Neo-Purgativ I 2517; *Neosalvarsan* s. dort; *Neosaprovitan* s. dort; *Neosilbersalvarsan* s. dort; Nervanone II 915; Nervenheil-Rigeoval I 1436; Nerven-Tee II 1909; Nerveo II 2578; Neuracetyl II 2666; *Neuramag* s. dort; Neuro II 1909; Neurolin, Antineuralgie-Tabletten Ezet II 78; *Nicotin* s. dort; Niglymenth-Kapseln II 78; *Nirvanol* s. dort; Nissotax I 940; *Nitroskleran* s. dort; Nivacol I 2515; Nixal II 80; *Noctal* s. dort; Nodonon I 2517; *Normosal* s. dort; Nosoden II 2578; Nutrypal II 78; *Novasurol* s. dort; *Novirudin* s. dort; *Novocain* s. dort; *Novonal* s. dort; *Novopepsinnetten* II 1908; Novo-Tropon II 2665; Nujol I 718.
- Obaalta Baumsaft Nr. 229 II 1908; Oculsan II 2665; Oculsan-Tabletten II 2665; Odo-Ro-No II 2666; Oerelin II 78; Oleum Hyperici II 1909; *Olobintin* s. dort; Opodermolpräparate II 1908; *Optisal* s. dort; Orchicithin-Poehl II 78; Ormicetten II 1910; Orpuvil II 78; *Orthoform* s. dort; Orthoprotin I 1551; Orthosan I 1551; Osamin I 2515; Osaminol I 2515; Osarsol s. *Stovarsol*; Osmoserin, Prof. Ruppels Tuberkuloseserum II 78; Ostan II 470; Osteria I 2517; Geheimrat Prof. Dr. Wilhelm Ostwalds Darm-Pflegemittel I 1436; *Oubain* s. dort; Ovarialhormon Folliculin Menformone I 719, II 2578; Ovarien-Panormone II 916; Owopov I 719, 1437; „Owopov mit Einheiten“ I 1437; Oxantin s. *Aceton*, *α,α'-dioxy*; Oxytel Scillae I 2966; Oxytan-Bad II 1908.
- Pacyl* s. dort; Palamkotta II 79; Palmikol-Tabletten I 2517; Panhormone II 916; Panitrin neu II 1906; Pankrodansalbe I 2969; Pantafluid I 1551, II 80; Pantatollan I 2517; *Papavydrin* s. dort; Papillan II 915, 2578; Papillantin II 2578, 2665; *Paracodin* s. dort; Paraffylax I 1551; *Paraldehyd* s. dort; *Paranoval* s. dort; Paretin I 2517; Paro I 1069; Parvulan-Paste II 470; Pastilles Laxatives Miraton II 2666; Pecardon II 79; Pektolint II 79; *Pelletierin* s. dort; Pellidol-Bolussalbe II 74; Pelottenflüssigkeit II 1909; Peng II 916; Pentamethylenetetrazol s. *Cardiazol*; *Peracrina 303* s. dort; Perasthman II 79; Perfibrin II 79; Perfluol I 720; *Peristaltin* s. dort; Perkatun-Tuberkulin „Hamburger“ I 2969; Pernaemon Leberextrakt Degewop II 1906; *Pernocton* s. dort; Perprotasin I 1437; Pertussin-Balsam II 916; *Phanodorm* s. dort; Phaseolanum fluidum II 470; Phelandrol I 2517; *Phenacelin* s. dort; Phenan II 1463; Phenapyrin II 1463; Phenol-Psicobenzyl II 79; Pherakalk I 1551; Pheralax I 1551; Pherapept liquid I 1551; Philippsburger Herbaria Lungen-Nährsalzkräuter II 2667; Phlogetan II 1908; *Phlogin* s. dort; *Phlorrhizin* s. dort; Phosphoercescin II 1906; Phyllanthus Niruri II 2667; Physostigmin s. *Eserin*; *Pikrotoxin* s. dort; Pillen van „Instituut Bijsterveld“ te Rotterdam II 2667; *Pilocarpin* s. dort; Pilul. camphor. comp. Groedel II 77; Pilules Périodiques II 2667; Pit-Mammary II 1908; Pitraphorin I 1437; *Pituglandol* s. dort; *Pituitrin* s. dort; Pivofoax II 79; Plantafluid I 1551; Plantaginoletten I 2517; *Plasmochin* s. dort; Plastosan I 718; Pleon I 720; Plumbum colloidal s. *Heyden 853*; Pneumitren Roth II 915; Poeders tegen Kanker II 2667; Poeders tegen nierensteenen II 2667; Poeders tegen schlechte Nieren II 2667; Pöschol I 1437; Pöschol-Schnupfcreme I 1437; Pollenantigen (Pollenvaccine) II 79; Polykonia-Tabletten II 79; Postiform II 1908; Potrolls Blut. u. Nervennähr. I 718; Präformin II 2578; Präjaculin I 718; Prækolikum II 1909; Primelan II 79; Procythol I 2968; Progynon II 1906; Prokliman I 1069; *Propäsin* s. dort; *Proparsanol* s. dort; Propyr-Salbe I 1551; *Protarqol* s. dort; *Protestin* s. dort; Provenase II 1463; Provenol II 1463; Provia II 80; *Pseudopelletierin* s. dort; *Psicain* s. dort; Psicobenzyl-Tabletten II 79; Psoriasis I 718; Psoriasis-Paste I 718; Pulchretten I 720; Pulmission II 1463; Pulver gegen Fremdkörper im Magen II 1463; Purgativ Dr. med. Heys I 722; Purgipan I 722; Purgolax I 718, II 1910; Purg(i)olax compositum II 470; Pyelocystin II 1910; Pyoktanin s. *Krystallviolett*; *Pyramidon* s. dort; Pyrifer I 2515; Pyrocyll I 722; Pyrosom II 80; *Pyrrrolblau* s. dort; Pytryden Wittkop I 722.
- Quelljodetten I 2968; Quimbo II 1910, 2381; Quinquenal I 722.
- Rabisan I 2517; Raderma II 470; *Radiostol* s. dort; Rappinol II 79; Rattenkuchen Exitus II 1909; Ravix I 719; Rectofrim-Zäpfchen II 1463; Regenerator Dr. med. Fr. Heys I 722; *Reglykol* s. dort; *Rekresal* s. dort; Remestan I 722; Renova-Pillen I 2517; Renova-Salbe I 2517; Repneumontee I 719; Repulmontee I 719; Rheugan II 2578; *Rheukomen* s. dort; Rheumabycin II 1463; Rheumacapsin I 722; Rheumapentin II 1463; Rheumasan I 2271; Rheuma-Sensit I 719; Rheumatismus- u. Gichttee Dr. Kirchmanns I 722;

Rheumavalin I 722; Rhodan-Calcium-Diuretin I 222, 1437; Riacin-Salbe II 1463; Ribisol I 2517; Rigeoval-Nervenheil I 2515; Rilactin I 722; *Rivanol* s. dort; Robokalk I 722; *Robural* s. dort; Rondan I 722; Rospinol II 79.

S., „S. F. 147“ s. dort; Salbentinktur I 2969; *Salicylsäures* s. dort; Salicylsäure-Moorbad „Salhumin“ II 2665; Salvacid II 80; *Salvamin* s. dort; Salvandra II 1910; *Salvarsan* s. dort; Salvochin II 1910; *Salvysat* s. dort; *Salyrgan* s. dort; Samöneo II 1909, 2578; Sanacarbon-Tabletten I 2517; *Sanchinin* s. dort; Dr. Sandmanns Nasenwatte I 718; *Sandoptal* s. dort; Saneuron II 1463; Sanguipurin II 79; *Sanocalcin* s. dort; *Sanocrysin* s. dort; *Santonin* s. dort; *Saponine* s. dort; *Saprovitan* s. dort; Sayiol II 1463; Schaumbäder nach Sandor I 2968; Schnupfenvaccine I 2968; Schupfenvaccine Dr. Piorkowski II 1463; Schutzmittel gegen Schafkuhr II 711*; Schweizer Schweinepulver II 1909; *Scillaren* s. dort; *Scopolamin* s. dort; Seax II 2665; *Sedormid* s. dort; *Selectan* s. dort; *Senosto* s. dort; *Sequietan* (M. 27) II 1463; *Serotex* II 80; *Siccativo* I 2968; *Siderac* I 1436; *Sideroplen* s. dort; *Siderosplen* s. dort; *Silargen* s. dort; *Silatis*, Dr. Müllers I 2517; *Silbersalvarsan* s. dort; *Silvikrin* s. dort; Silvirinshampoon I 939; *Siran* s. dort; Sirup-Famel II 1910; Sirup. Guaj. jun. comp. II 79; *Sirviol* II 79; *Sistomensin* s. dort; *Sistonin* I 1889; *Sojimbim* I 2518; *Solästhin* s. dort; *Solarson* s. dort; *Soldigal* II 2664; *Soldipurat* II 2664; *Solfumin* I 1551; *Solganal* s. dort; *Soluga* II 915; *Solochin* s. dort; *Solvosal* I 2518; *Somnacetin* s. dort; *Somnifen* s. dort; *Somno-Fluid* „Opheyden“ I 2518; Spanischer Karmeliter-Melissengeist, Marke Klosterfrau II 2666; *Spartein* s. dort; *Spermors* II 2667; *Spirobismol* s. dort; *Spirocid* s. *Stovarsol*; *Spongia fluviatilis* II 1909; *Sprätin* II 2381; *Sprötin* II 80, 2381; *Stakman-Moris* II 2667; *Starahadium-Pasta* II 1463; *Stasima-Tabletten* I 2515; *Stedisin* II 470; *Stibenzyl* s. dort; *Stibosan* s. dort; *Stoman-Tabletten* I 1437; *Stovarsol* s. dort; *Stovarsolan* s. *Stovarsol*; *Strelopan* I 719; *Stronchin* I 2969; *Strophanthin* s. dort; *Strychin* s. dort; *Stryphon* s. dort; *Stylolactin* I 2969, II 915; *Succes Voltbadpoeder* II 2667; *Succototal* II 80; *Sudorettin* II 2578; *Sudortabletten* II 2578; *Sulfarsenol* s. dort; *Sulfidiambad* I 2968; *Sulfodermpuder* I 940; *Sulfosifia* s. dort; *Sulfogran* II 2664; *Sulfomesarca* II 1906; *Sulfonal* s. dort; *Sulfoszeptole* II 793; *Sulfosin* s. dort; *Sulfoxylsalvarsan* s. dort; *Supposit. Icht-oxyli* II 916; *Suprarenin* s. *Adrenalin*; *Söreté* du Dr. Chambion II 2667; *Swisil* I 2968; *Sycosol* I 2518; *Synthalin B* s. dort; *Synthalin-Kahlbaum* s. dort; *Synthalin-Schering* s. dort; *Synthol* s. dort.

Tabalax I 720; *Tabulettae antiarthriticae* II 77; *Tabulettae Calcii compositae* II 79; *Tabulettae Protojodureti Hydrargyri* I 722; Tai-fu, Po-ho-Öl M. R. 3 II 1909; *Tallen* II 2666; *Tampolactin* I 2969, II 915;

Tantrin II 79; *Targesin* s. dort; *Tasch* s. dort; *Tebeform* II 2578; *Tebekum* II 470; *Testifortan* s. dort; *Testokol M.-Tabletten* I 719; *Tetanus-Heilserum* I 2969; *Tetronal* s. dort; *Tezamengestelde Gonorrhoeestaafjes* II 2666; *Thallassan* I 719; *Theobromin* s. dort; *Theocallyl* I 1436; *Theocin* s. *Theophyllin*; Dr. Theodors Flüssiges Vanille-Eisen II 77; *Theominal* s. dort; *Theophyllin* s. dort; *Therapogalt-Infusion* I 2515; *Therapogalt-Injektion* I 2515; *Therapogalt-Nuclein* I 2516; *Therasanit* I 2516; *Thiocol* s. dort; *Thioseptole* II 793; *Thymophysin* II 1910; *Thyreocactiv* I 720; *Thyreoidin* s. dort; *Thyropurin* s. dort; *Thyrowop* I 722; *Thyroxin* s. dort; *Tinctura Colae ferr. arom.* II 78; *Tiroler Pferdepulver* II 1909; *Töpferin-Salbe* I 722; *Töpferin-Spiritus* I 722; *Töpfers Kerameus* I 718; *Tonikum Roche* II 1906; *Tonocalmin* I 1069; *Tonophosphan* s. dort; *Topoleon* II 915; *Tormentill-Rilets* I 722; *Torpidin-Salbe* I 1437; *Tragynol-Ebaga* I 1889; *Transargan* s. dort; *Transkutan* s. dort; *Transpulmin* s. dort; *Transpulvet* II 79; *Tricalcol* s. dort; *Trional* s. dort; *Triphal* s. dort; *Trocken-Reisschleim* nach Prof. Dr. Bessau II 80; *Tropacocain* s. dort; *Trypsalvin* s. dort; *Trypanblau* s. *Diaminblau 3 B*; *Trypsaramid* s. dort; *Tukisil* I 1551; *Tukisit* I 1551; *Turiopin* s. dort; *Tusputol* s. dort; *Tussamag* I 1551; *Tussiept-Präparate* II 1906; *Tutofusin* I 1889; *Tutokain* s. dort; *Tuypens' Hoestpillen* II 2666; *Typhoral* II 2664; *Typhus*-u. *Paratyphus-Diagnostikum* I 1551.

Ufinol s. dort; *Ujopain* I 722; *Ulcerox* II 1910; *Ultratubin* II 79; *Uندن* II 2579; *Ungt. Icht-oxyli* II 916; *Ungt. Saloxyli* II 916; *Universal-Heilsalbe-Gentarin* I 1438; *Universalsalz*, Dr. von Waleks I 2518; *Urethan* s. dort; *Uro-Fluid* „Opheyden“ I 2518; *Uronedal-Tabletten* I 1438; *Urovan* s. dort; *Urotropin* s. *Hexamethylen-tetramin*.

Vaccinosan II 1463; *Vaccinosin-Schnupfenvulver* I 2968; *Vaginalkugeln* II 1909; *Valyl* s. dort; *Vanillin* s. dort; *Vapex* II 2665; *Vasal* s. dort; *Vasano* s. dort; *Vena* II 2667; *Veramon* s. dort; *Veratrin* s. dort; *Vernisan* „Jodpräparat Hageda“ II 79; *Yeronal* s. dort; *Ver-säuberungspulver* II 1909; *Versterkings-poeder Bona Spes* II 2665; *Vesipyrin* II 915; *Videofel* I 1551; *Vigantol* s. dort; *Vigantol Dragées* I 547; *Vigantolöl* I 547; *Vigantolpastillen* I 547; *Vinum camphoratum compositum* II 78; *Virgamelis* I 1889; *Viscibursin* II 1463; *Vitajodin* I 1438; *Vitakraft* II 80; *Vitophos-Chemirosa* II 1463; *Voluntal* s. dort.

Weinsäure s. dort; *Weißflußpulver Albana* I 720; *Weizenkeime* mit *Vitamin B* II 915; *Dr. Wertheims druppels* II 2667; *Wundsalbe* II 1909; *Wundsalbe für Geschirr*-u. *Satteldruck* II 1909; *Wurmbombonellen* II 1909; *Wurmmittel* II 79; *Wurmmittel Wallner* II 2579; *Wurmpulver für Pferde* II 1909; *Wurmtiefel* II 1909.

- Yatren* s. dort; *Yohimbin* s. dort; *Yxin* s. dort.
- Z.** „Z. G. Schuimbäd“ voor Vermagingskur II 2666; Zalf van het Staphorster Boertje II 2667; Zenuwdrank van Roland II 2667.
- Arzneipflanzen**, Einteil. d. heim. — nach pharmakochem. u. therapeut. Gesichtspunkten II 2664; Systematik d. Gatt. *Rhamnus* (*Emodinvork.*) I 2270; bei d. Basutos als Heilmittel benutzte Pflanzen (*Vork.*, *Verwend.*) II 2487; pharmakochem. Ergebnisse d. Unters. heim. — (*Zusammenfass.*) I 1550; chem. Zus.: v. *Radix Althaeae* I 1537; d. *Corolla* v. *Monarda punctata* L. II 1012; *Mn-Geh.* offizinelle Drogen liefernder — I 1533; *Bldg.* v. *Saccharose* in *Radix Valerianae* I 2733; *Entw.* d. *Ca-Oxalatzellen* I 1550; *Konst.* d. wirk-samen *Prinzips* v. *Chita* II 2256; *pharmakobotan.* *Skizzen* über *Konvergenz* d. *Agri-monia Eupatoria* u. *Eupatorium cannabinum* I 1549; *Pharmakologie:* v. *Veratrum californicum* II 2169; d. *Capsella Bursa pastoris* sowie d. auf ihr lebenden *Parasiten* u. v. *Arabis albidula* u. *Thlaspa arvensis* I 2269; v. *Liliaceen*, bes. *Allium sativum* II 788.
- Stabilisier.* d. *medizin. Pflanzen* in d. *Pharmazie* I 2108; *Aufbereit.* II 1833*.
- Mikrochem.* *Unters.* d. *Herniariaarten* I 1550; s. auch *Alkaloide; Drogen; Ex-trakte.*
- Asaron** (2.4.5-Trimethoxypropenylbenzol), ultraviolett Absorpt.-Spektr. d. — u. *Parasarons* I 323.
- Asarylaldehyd** (2.4.5-Trimethoxybenzaldehyd), *Nitrier.* I 1282.
- Asbest**, — v. *Dobschau* u. seine *Verarbeit.* II 117; *Art* u. *Ursprung* d. *Amphibol.* — *Südafrikas* II 1543; *Mn-halt.* *Antophyllit.* — d. *Gänge* v. *Jacobeni-Arsita* I 2074.
- Trennen* d. — v. *Gangart* II 2086*.
- Wahre Größe* d. — *Krystalle* I 1113; *Zugfestig.* d. *Chrysotil.* — *Fasern* I 1113; *Einfl.* d. *Vers.-Bedingg.* auf d. *Biege-festig.* v. — *Schiefer* I 1802.
- Zus.* d. *Chrysotil.* — I 1013; *Verh.* d. *verschied.* — *Sorten* gegen *HCl* u. *Essig-säure* I 439.
- Herst.* v. *Ag₂Cr₂O₇-Krystallen* in mit *W.* *befeuchteten Schichten* v. *fein gepulvertem* — I 2702; *Absetzen* in *Haus-farben* II 1152; — als *Rohstoff* I 1597; — als *textiler Rohstoff* I 861; *Verwend.-Vorzüge* d. *Mikro.* — II 1281; *Herst.* v. — *Papier* aus — *Fasern* I 1323*; *Behandl.* v. — für *Filterzwecke* II 118*; — *Gewebe* zum *trocknen Filtern* v. *Gasen* aller *Art*, *Dampfen* II 1405*; *Behandl.* zur *Erhoh.* d. *Haftfestig.* v. *Bindemitteln* II 1638*.
- Analyse* v. *vanadiniertem* — I 2979; *Einfl.* v. — auf d. *calorimetr. Best.* v. *Fetten* u. *fetten Ölen* II 2608; — *Zement s. Zement.*
- Asche**, *Ausscheid.* d. — aus *Kohlenstaub* II 835; *Schmelzvorgänge* bei *Brennstoff.* — *Best.* d. *FF.* I 1735, II 834; *Verwend.* v. *Flug.* — als *Streck.* u. *Haftmittel* für
- X. 2.
- Pflanzenschutzpräp.* I 2201*; *Verwendbark.* *vulkan.* — zur *Herst.* v. *hydraul. Mörtel* I 741.
- l-Asparagin**, *Vork.* im *Ovarialrückstand* I 2511; *Bldg.:* aus d. *Polypeptid C₅₅H₁₀₀O₄₂N₁₄P₄* aus *Casein* II 2154; als *Zwischenprod.* bei d. *Eiweißsynth.* in d. *Pflanze* I 1049; *Absorpt.-Spektr.* für *Ultraviolet* II 622; *isoelekt.* *Punkt* I 2972.
- Acylier.* I 1387; *Desamidier.* *dch.* *Enzyme* höherer *Pflanzen* I 1428; *Einw.* v. *Asparaginase* II 2369; *Katalasebldg.* *dch.* *B. coli* in — I 1783; *Einfl.* auf d. *Pankreassekret.* I 2953; *spezif.-dynam.* *Wrkg.* II 1896.
- Asparaginase** s. *Enzyme.*
- l(+)-Asparaginsäure**, *konfigurat.* *Bezieh.* zur *Apfelsäure* II 437; *Absorpt.-Spektr.* für *Ultraviolet* II 622; *Dreh.-Dispersion* (anomal) II 1186; (v. *Alkylestern*) I 2054; *Dissoziat.* in *Ggw.* v. *Salzen* II 2106; *Inversionsgeschwindigk.* v. *Zucker dch.* — II 2517.
- Addit.-Verbb.* v. *Erdalkalisalzen* (*Erdalkaliaspartaten*) mit *Neutralsalzen* I 2077; *Rk.* mit *Essigsäureanhydrid* (+ *Pyridin*) II 2115; *Desamidier.* u. *Synth.* in *Ggw.* v. *Bakterien* II 1579; *Verwert.* *dch.* *Typhusbakterien* I 2623; *Bezieh.* zur *Ernähr.* II 70.
- Titrat.* I 233.
- **Diäthylester**, *Rk.* mit *Organo-Mg-Verbb.* II 50.
- d.l-Asparaginsäure**, *Bldg.* aus *3-Carboxymethylen-6-benzyl-2.5-dioxopiperazin* I 2261; *Resorpt.* u. *Desamidier.* im *Organism.* II 463.
- Aspergillus** s. *Pilze.*
- Asphalt**, *Fortschritte* auf d. *Gebiete* d. — *Industrie* 1927 II 1164. *Kentucky-Gesteins.* — II 869; *Gewinn., Behandl.* u. *Anwend.* I 1826; *Herst.:* v. — aus *Petroleumrückständen* II 1168*; *hochwertiger* — aus *Petroleumölen* II 1514*; *Ersatz* für — I 619*, II 1514*; (aus *Bitumen* mit *porösen Füllstoffen*) I 1126*; (aus *Holz-, Torf-, Braunkohlen- oder Steinkohlen-teeren* u. *Phenol*) II 2318*; *Herst. hart-zäher Kunst.* — *MM.* für *Straßenbauzwecke* II 2589*.
- Oberflächenspann.* I 2221; *Verhältnis* v. *Micelle* u. *Medium* im — I 2221; *Ander.* d. *Adsorpt.* d. — *dch.* *verschied.* *Mineral-zuschläge* I 3018; *Ursache* d. *Schlüpfrig-werdens* v. *nassen Asphaltstraßen* II 2279; *Zus.* v. *aus Ölsäuregoudron erhaltenem* — II 2314.
- Umwandl.* in *wertvollere Stoffe* I 620*; *Verschwelen* I 1828*; *Verflüssig.* nach d. *Bergius-Verf.* I 2760, II 409; *Herst. metallhalt.* — *Verbb.* II 2211*.
- Behandeln* v. *mineral.* — I 2763*; *poröser* — I 455*; *Dispergieren* II 216*; *Herst.* v. *emulgierfah.* *MM.* aus — I 2894*; *Emulss.* aus — I 140*, II 1514*; — *MM.* I 2894*, II 216*; (für *Straßenbauzwecke*) I 2331*; *Isolierstoffe* d. — *Industrie, Anwend.-Gebiete* II 210; *Anwendbark.* *verschied.* — *Arten* als *vergiebbare elektr. Isolier-MM.* II 2586; — in d. *Lackindustrie* I 2875; *Rezepte* für — *Lacke* II 604; *An-*

- strichmittel oder wetterfestes Material aus Trinidad.— II 2766*; Schutzschichten für Metall u. Holzflächen aus einer mit Zement bestreuten wss. — Emuls. II 1380*.
- Ultramkr. Bild in verschied. Lösungsm. I 2475; — Best.: in — Gesteinen I 2152; in paraffinhalt. Ölen I 2223; Best. d. Klebfähigk. II 1611; Ring- u. Kugelmeth. zur Best. d. Erweich.-Punktes v. — II 2692; Ersatz d. Hg bei d. Kraemer-Sarnowmeth. II 1286.
- Bibl.: Natürl. u. künstl. — u. Peche II [728]; s. auch *Bilumen*; *Gilsonit*; *Straßenbelag*.
- Asphaltene, Zustand d. — u. Erdölharze in Erdölen I 993, 1601.
- Asphodillinulin (Zers. bei ca. 210°), Isolier., Eigg. I 933.
- Aspirin, hemmende Wrkg. auf d. Zers. d. H₂O₂ II 2323.
- Farbrk. mit Uranylacetat II 1239; Best. v. —, Cinchophen u. Kaffein in Misch. I 1797; s. auch *Acetylsalicylsäure*.
- Aspirochyl (Hg-Salz d. *p*-Aminophenylarsinsäure), pharmakol. Unters. II 689.
- Assimilation, neuere Forschsch. II 583; gegenwärt. Stand d. Chemie d. C. u. N.— II 777; CO₂— (Bayersche Hypothese) I 81; (CH₂O-Hypothese; enzymat. Kondensat. d. CH₂O zu Zucker) I 1973; (einschränkende Faktoren) I 2727; (d. Zuckerrübe) II 257; (Einfl. auf d. Stärkegeb. v. Bakterienknöllchen d. Erbse) II 1450; Schwankk. im Verlauf d. Photosynth. II 1451; (Intensität unter natürl. Verhältnissen) II 1108; Bezieh. zwischen d. Konz. d. Nährstoffe einer Nahrslg. u. ihrer — dch. d. Pflanze II 361; Einfl. ionisierter Luft auf d. — grüner Blätter II 2371; — u. Atm. d. Pflanzen I 2622, II 160; Wrkgg. v. Licht auf d. Nitrat.— bei Weizen II 2157; moderne Ziele d. Aufbaues neuer lebender Materie in d. Zuckerrübenzelle II 298.
- App. zu — Unters. II 1451; Narkose d. CO₂— u. Blasenähmeth. II 1451; s. auch *Bakterien*; *Pflanzen*; *Photobiologie*; *Stoffwechsel*.
- Assoziation, Definit. II 1872; Gleichgew. zwischen — u. Dissoziat. in Fl. II 844; stufenweise, diskontinuierl. Mol.—, Zusammenhang zwisch. Zustandsänder. u. Mol.— I 2229; molekulare — als Erscheind. d. molaren Konz. II 1175; Bezieh. zur Elektronenkonfigur. nach Dampfdruckmess. I 2037; Berechn. auf Grund v. Diffus.-Mess. I 168; — in fl. Dielektrika, „einfache u. mehrfache“ — II 2525; Erklär. d. Änder. d. physikal. Eigg. v. Fl. bei intensiver Trockn. dch. Annahme einer verschieb. d. — Gleichgew. I 2342; Vol.-Änder. beim Mischen indifferenten Fl. I 2344; koll. Zustand u. Kohäsion zur Zeit d. Festwerdens II 418; Bldg. v. Doppelmoll. bei d. Verflüssig. I 1742; Komplexbldg. zwischen in nichtassoziierten Lösungsm. gel. Stoffen I 1355; Mol.— v. Fl. in Ggw. v. Holzkohle, ThO₂ u. Pt I 786.
- Grad v. aufeinanderfolgenden Gliedern homologer Reihen: n., prim., aliphat.
- Alkohole I 789; Dissoziat. v. Dämpfen: d. Ameisensäure u. Gleichgew. zwisch. ihren wss. Lsgg. u. deren Dämpfen I 1007; d. Essigsäure u. Gleichgew. zwisch. ihren wss. Lsgg. u. deren Dämpfen I 1006; Gleichgew. zwisch. d. Dampf u. d. Fl. in Ameisensäure-Bzl.-Gemischen I 1007; ebullioskop. Best. d. mol. Gleichgew. v. Resorcin in wss. NaCl-Lsgg. I 1752; kryoskop. Best. d. mol. Gleichgew. v. Resorcin u. Brenzcatechin in wss. Lsgg., — Wärme I 2914; — d. Chlorophylls in Lsg. I 2166; — u. Reaktivität v. Gelatine-Lsgg. I 307; opt. Meth. zum Nachw. d. — in Fl. I 1138.
- Asterin, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.
- Asthmolytin, therapeut. Verwend. bei Phosgenvergift. II 1904.
- Astrakanit s. *Magnesiumsulfat*.
- Astrophysik, astrophysikal. Betracht. über d. allgem. Feld d. durchdringenden Strahl. I 2050; physikal.-chem. Betracht. in d. — II 1645; Radioaktivität u. Temp. d. Innern d. Erde u. d. Mondes I 641; Ionisat. eines planetar. Nebels I 2050; Zahl d. Atome in angeregten Zuständen in d. Sternatmosphären II 1859; D. u. Emiss. verbotener Linien in Sternen I 2576; Nebelspektr. (Ursprung) I 297, 644, 2234, 2696; (verbotene Übergänge v. O II, O III u. N II) I 2234; (zur Erzeug. d. Nebelspektr. nötige D.) I 1502; Nebulium in neuen Sternen (Berechn. d. D. neuer Sterne) I 2484; (u. H₂) I 2696; Absorpt.-Spektr. v. W. u. Eis (Bezieh. zu d. Spektr. d. großen Planeten) II 1743; seltene Erden: in d. Sternatmosphären II 1860; in d. Sonne II 1860; geochem. Betracht. über d. Vork. seltener Gemengteile d. Eruptivgesteine in d. Sonnenchromosphäre I 482; Spektr. d. Korona I 1838; relative Intensität d. Spektrallinien H_α (H) u. D₃ (He) in verschied. Höhen d. Protuberanzen II 1972; Vorhandensein theoret. zu erwartender Fe-Linien im Spektr. d. Sonne u. d. Terme im Bogenspektr. d. Fe II 2704; Ca-Druck in d. Sonnenatmosphäre II 641; Spektrum d. Orionnebels I 1747; Veränder. d. Spektr. d. blauen Himmels im Laufe eines Tages bei Berücksichtig. d. O₃ I 897; astrophysikal. Bestst. d. Ionisat.-Potentiale v. Fe, Y u. La II 1419.
- Bibl.: Physik d. Erde u. d. Kosmos (einschl. Relativitätstheorie) I [880], II [1740]; s. auch *Nordlicht*.
- Asuntol, Zus., therapeut. Verwend. I 1906.
- Ataxit, — in Meteoriten I 2293.
- Atmosphäre, Aufbau d. höchsten — Schichten (Übersicht) II 31; mittlere Lebensdauer d. leichten Ionen u. d. Ionisier.-Bilanz in d. — über d. Meere u. im Gebirge I 1004; in d. — v. Bombay vorkommende radioakt. Prodd. I 1745; O₂-Geh. I 672; (Mess. während d. Jahres 1927) II 336; (Veränderlichk.) I 315; (nächtl. Schwankk.) II 641; Ozonschicht in d. oberen — (Höhe) II 1757; (Einfl. auf d. Temp.) II 2450; (Unters. während d. Nacht) I 1944; s. auch *Luft*.
- Atmung, Gesetze des Gasstoffwechsels II 69; Rolle d. Adsorpt.-Zustandes d. Fe-haltigen Katalysatoren II 1100; Wrkg. d. As₂O₃

auf — Modelle I 2184; mit d. Leben verträgl. minimaler O₂-Druck II 1004; Verh. gegenüber CO₂ I 1975, II 1006; —: d. Froschherzens II 2376, 2377; d. Froschnerven während d. Reiz. I 1059.

Das Atemzentrum lähmende u. erregende Subst. II 2260; (Angriffsorte; — u. Exstirpat. übergeordneter Hirnteile) II 2260; chem. Regel. bei d. Faultieren II 1584; Regulier. d. — (Vagusreflexkontrolle d. respirator. Bewegg. beim isolierten Kopf) I 1543; (Wrkg. v. Änderr. im O-Geh. v. künstl. zugeführten Gasmischsch. oder ausgemeter CO₂ u. O) II 1791; (Wrkg. v. Blutverlust u. Reinjekt. v. ausgemeter CO₂ u. ausgemetem O) II 1791; (Wrkg. v. intravenöser Injekt. v. NaHCO₃ u. Na₂CO₃ auf d. CO₂-u. O-) II 1791; (Wrkg. v. intravenöser Injekt. v. NaCN auf d. Gaswechsel) II 1791; (Wrkg. v. intravenöser Injekt. v. NaCN auf d. Acidität d. arteriellen u. venösen Blutes) II 1791; (Wrkg. v. niederer u. hohem Alveolardruck auf d. Blutstrom d. Carotis u. Femoralis) II 1792; (zentrale u. peripher. Wrkg. v. NaCN auf d. Atembewegg.) II 1583; — Stimulat. bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen II 269; Einw.: v. kolloidalem S I 89; v. P auf d. respirator. Grundumsatz bei Ratten I 2957; v. CO u. NO II 1676; v. KCN oder K₃Fe(CN)₆ auf — Pigmente I 2729; v. Kohlenhydraten I 820, II 69; (Einfl. v. Adrenalin u. Subst. mit adrenalinahnl. Wrkg.) I 88; v. Fruchtzucker, Traubenzucker u. A. während d. Ruhe u. Arbeit I 86; d. Ketonkörper I 713; v. Dioxyceton I 1431; Verh. d. Dioxycetons im Gaswechsel beim Diabetes I 375; Einw.: v. Fleischaufnahme (je nach d. vorausgegangenen Ernährungszustand) I 1545; (nach Vorbehandl. v. Ratten mit Rücksicht auf d. Leberfunkt.) I 1545; v. Excitantien auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; v. Narkotieis II 1354; v. Äthylecyanid u. Äthylisocyanid auf biol. Oxydat. I 1059; d. Adrenalins auf d. Oxydat.-Prozesse I 1295; d. Chinins, Pyramidons u. Antipyrins auf d. — d. Menschen I 1301; v. Ephedrin u. verwandten Subst. II 684; v. Hydrastin I 937; v. Insulin auf d. Gasstoffwechsel d. Schildkröte I 2625; v. Lobelin auf d. — Vorgänge d. Kaninchens bei Morphinintoxikat. I 378; v. α-Lobelin II 788, 1232; v. Methylenblau beim peripher. Fieber I 2960; v. einmaligen u. verteilten Morphingaben beim Kaninchen I 713; v. Phlorehizin u. Gynergen auf d. respirator. Stoffwechsel u. ihre gegenseit. Beeinfluss. II 2038; v. Synthalin beim total pankreasexstirpierten Hunde II 2229; — Stillstand nach Yohimbin (Antagonism. v. Adrenalin) I 711; Einw.: v. Ginsterextrakt II 1901; d. Fehlens v. Vitamin D auf d. Gaswechsel v. Hühnchen II 1118; d. Vagusdurchschneid. sowie d. Morphins auf d. respirator. Gasaustausch II 2034; d. Leberexstirpat. beim diabet. u. nichtdiabet. Hunde II 1121.

Wrkg.: v. starker — u. — verhältnismäß. hoher CO₂-Konz. auf d. Absonder. v. W. u. Chloriden II 781; v. Atemgasen auf d. D. d. Blutes u. a. Fil. II 66; auf d. Harnsäuregeh. d. Blutes I 2419; Rolle d. Lungen- u. Haut- — in d. Hellfarb. d. Venenblutes unter HCN-Vergift. II 1692; Beziehh. d. red. Gluthions zur Lungenrespirat. II 780.

Inhalat. v. Zn- u. Mg-Oxyddämpfen bei Tieren I 1790; — Vers. mit Lacklösungsm. II 2496.

Respirat.-App. I 2193; (neue Anordn.) II 2387; (zur Best. v. O u. CO₂ bei d. indirekten Calorimetrie) II 1018; (zur selbsttät., fortlaufenden Mess. d. alveolaren CO₂) II 2671; App. zur Mess. u. Beeinfluss. d. Gasstoffwechsels I 820; Best.: v. O in Lungen- u. Darmgasen v. Leichen (Feststell. d. — Neugeborener) II 1701; d. Ausscheid. d. Acetons dech. d. — beim Menschen II 1018; Mess. d. Ein- —, Zurückhalt. u. Aus- — v. Staub u. Rauch beim Menschen I 1800; s. auch *Bakterien; Pflanzen-Atemung; Stoffwechsel; Zellen; Zellgewebe.*

Atmungsferment s. *Enzyme.*

Atmungsorgane s. *Organe.*

Atome, Entw. u. gegenwärt. Stand d. modernen Atomistik I 2902; krit. Unters. über Ursprung u. Entw. d. Atom- u. Mol.-Theorie u. d. chem. Bezeichn.-Weise als ihrem symbol. Ausdruck I 2902; diskontinuierl. Strukt. d. Materie I 2902; s. auch *Atomstruktur; Atomzertrümmerung; Elementumwandlung; Molekularstrahlenmethode.*

Atomgewicht, Abhängigk. v. d. Ordnungszahl II 1646; chem. — Bestst. u. wirkl. — I 3027; Red. d. dech. Wag. in Luft ermittelten Gew. auf d. leeren Raum II 1236; 8. Bericht d. Dtsch. — Komm. I 1254; 43. Bericht d. — Kommission (U. S. A.) I 2568.

—: v. Ag II 2113; v. Ar I 1610; v. Cs II 2445; v. Cu I 1641; v. Dy I 667; v. Er I 2070; v. N I 172; v. Ne I 1610; v. Pa (auf Grund d. bisher ausgeführten — Bestst. v. radiogenem Pb) II 1058; (u. Ac) I 1745; v. Aktinium-Pb, d. Endprod. d. Ac-Zerfallsreihe I 2242; v. Ra G I 3027; v. Re II 2112; v. Sb verschied. Herkunft I 311; v. Ti I 2071; v. U I 2242; v. Y I 666, 1515; s. auch *Isotopen.*

Atommechanik s. *Atomstruktur; Quantenmechanik.*

Atommodell s. *Atomstruktur.*

Atomstrahlen s. *Molekularstrahlenmethode.*

Atomstruktur, Quantenpostulat u. neuere Entw. d. Atomistik I 2574; Zusammenfass. I 629, 1254, 1931, II 2525; (experimentelle Grundlagen d. Bohrschen Atomtheorie) I 1495; populäre Darst. I 1834.

Atom als „Protonenmühle“ II 1177, 1857; Atommodell für d. Chemiker II 1297; (Anwend. auf Koordinat.-Verbb.) I 1142; Einwände geg. d. Satellitentheorie v. Rutherford I 2482.

Grimms Arbeiten über Atomchemie II 124, 1646; Zusammenhänge zwisch.

Wrkg.-Querschnitt u. Quantensprünge I 1835; Wrkg.-Querschnitte bei d. Wechselwrkg. artgleicher Atome I 2904; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an Gasmolekülen II 2433.

Erweiter. d. mechan. Wärmehtheorie auf d. festen Körper I 465; Atomfelder I 148, II 423; selbsterhaltendes Feld II 2619; gesamte Bind.-Energie eines schweren Atoms I 468; Elektronen als entartetes Gas I 2566, II 1646; Quantensprung als Anwend. einer Raum-Zeit-Homometricoperation auf d. Elektron I 1143; statist. Theorie d. Übergangs zwisch. 2 angeregten Zuständen I 2907; Atomkonstanten u. Körper eig. I 285; Schmelzwärme u. Schwing.-Zahl I 2701; Theorie: d. Rayleighschen Prinzips in Anwend. auf kontinuierl. Syst. II 1419; d. Ramsauer-effektes II 1523; statist. Meth. zur Best. v. Eigg. d. Atome I 2043; Anwend. v. π in d. Atomoptik (Loring) I 1142.

Verallgemeiner. d. Kramer-Heisenberg-schen Dispers.-Formel für kurze Wellen beim Mehrelektronenproblem I 643; Wellenmechanik eines Atomes mit einem nicht-coulombschen Zentralfeld I 2345, II 1646.

Atom eig. u. Ionisat.-Potentiale I 2902; Beziehh. zwisch. d. Ionisat.-Potentialen d. homologen Elemente I 1256; Abhängigk. d. Ionisat.-Potentialen d. Elemente v. ihrer Elektronenstrukt. I 640; Mechanism. d. Orientier. v. Atomen in magnet. u. elektr. Feldern bei Atomstrahlenvers. I 1496; opt. Anisotropie v. Atomen u. Molekülen II 2096.

Theorie d. magnet. Elektrons I 2575, II 7; Diracs Theorie d. Kreis elektrons II 423; Meth. zur direkten experimentellen Best. d. magnet. Momentes eines einzelnen Elektrons II 423; d. freie Elektron im homogenen Magnetfeld nach d. Diracschen Theorie II 1523; säkulare Veränderr. in d. Elektronenschalen im Magnetfeld II 318; Ursprung d. auf d. — beruhenden Magnetism. II 130.

Beziehh. zwisch. Spekt. u. — I 1260, II 963; Erklar. v. Eigg. d. Spekt. aus d. Quantenmechanik d. Drehelektrons I 2349; Lebensdauer v. Atomzuständen u. Intensität d. Spektrallinien I 1616; Mess. d. Lebensdauer angeregter Atomzustände I 1495; Best. d. Zahl angeregter Atomzustände dch. Linienumkehrmess. I 1256; D. eines leuchtenden Gases u. Lichtemiss. v. Atomen in metastabilen Zuständen I 2576; elektr. sphär. Schalen u. Spektralreihen I 2907; Röntgenspekt. u. — I 636; Ableit. d. verschied. Bauarten d. Atome aus d. Röntgenserien K, L, M, N II 2431; Multiplettaufspalt. für äquivalente Elektronen u. Röntgendublettgesetz II 1183; Absorpt. d. Röntgenstrahlen u. Mehrfachionisat. d. Atome I 643.

Kern-Physik I 1142, II 1646; Anzieh. zwisch. α - u. β -Teilchen u. d. Restkern dch. magnet. Kräfte I 1257; internucleare Rkk. II 424; Packungseffekt in Abhängigk. v. At.-Gew., Entsteh. d. Atomkerne II 424; Elektronen an Oberflächen gleichen Po-

tentials als Erklar. d. Packeffektes I 2482; MM.-Defekt u. charakteristische Kerngrößen II 1969; „Pack.-Frakt.“ eines Atoms I 1255; Nachw. d. Entsteh. v. Atomen aus Mess. an kosm. Strahlen II 318, 846; Quantentheorie d. Elektronenabfanges dch. α -Strahlen I 2347; Strukt. d. radiakt. Atome u. Ursprung d. α -Strahlen I 156.

Elektronentheorie d. Valenz I 2566; Anordn. d. Elektronen nach d. Gesetzen d. kristallograph. Symmetrie I 1931; Verteil. v. Elektronen auf d. Energieniveaus d. Atome I 2902; Energiestufen v. Atomen u. Moll. u. ihre Bezieh. zur chem. Bind. I 1834; He-Kern als Baustein anderer Atomkerne II 123; Atomsynth. in Begleit. v. Atomzertrümmer. u. Theorie vom Aufbau d. Atome aus H u. He II 2526; Streuung v. Röntgenstrahlen u. d. Elektronenverteilt. in d. Atomen d. Kristalle I 2692; Bedeut. d. Quantentheorie für d. Erforsch. d. Elektronenhülle d. Atoms I 1142; Theorie d. Atomdeformat. bei bearbeiteten Metallen I 1577.

— als period. Eig. (Bezieh. zur Valenz u. Ionenbildg.) II 1177; period. Tabelle d. Strukt. d. Atome u. ihre Bezieh. zur Ionenbildg. u. Valenz I 2341; Abhängigk. d. Atomgew. v. d. Ordn.-Zahl II 1646; Zusammenstoß v. Atomen mit langsamen Elektronen nach d. Wellenmechanik I 1256; Elastizität d. Zusammenstoßes v. α -Teilchen mit H₂-Kernen I 2781.

Bahnen u. Lichtstrahl. d. H-Elektronen I 1361; korrespondenzmäßige Bezieh. zwisch. d. Matrizen u. d. Fourierkoeffizienten d. H-Probleme II 124; „anomale Dispers.“ v. H₂ u. H₃ an atomarem H II 523; Dispers. dch. H-ähnli. Atome in d. Wellenmechanik II 520; Quantel. d. relativist. u. nicht-relativist. H-Atomes nach Schrödinger I 469; Energieniveaus d. H-Atoms nach d. Diracschen Quantentheorie d. Elektrons I 2902; Theorie d. Stoßprozesse bei H₂ I 2162; diamagnet. Susceptibilität d. H₂-Mol. u. d. He nach d. neuen Quantenmechanik I 2165; Normalzustand d. He II 2619; (Energie) I 3034; Wrkg.-Querschnitt d. Edelgase Ar, Ne, He gegenüber langsamen Elektronen I 6; Theorie d. Durchgangs langsamer Elektronen dch. Ar, Kr u. Xe I 6.

Wellenmechanik eines Alkaliatoms im elektr. Feld II 1857; Best. d. Zahl d. pro Atom u. Zeiteinh. aus einer Na-Flamme ausgesandten Quanten u. Verweilzeiten II 18; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmolekülen gegenüber Alkaliionen I 1256, II 2431.

Akzentuierte Terme d. Ca II 2619; Quantenrotat. d. Hg-Atoms I 1002; Wrkg.-Querschnitt v. Hg-Dampf gegenüber langsamen Elektronen I 1495.

Beweise für d. Anisotropie d. C-Atoms II 2526.

Drehimpuls d. N-Kerns I 3030; Zahlenmaterial für d. 4. Form d. N-Atoms (Collins) I 1142; Strukt. d. 5. Form d. N-Atoms (Collins) I 1495; Kernmoment u. Zeemaneffekt v. Bi I 2349.

Elektronenstrukt. d. seltenen Erden I 312.

- Bibl.*: Wesen d. Materie u. Aufbau d. Atome, einheitl. physikal. Weltbild I [473]; Ins Innere d. Atoms, gemeinverst. Darst. d. Elektronen- u. Quantentheorie II [2224]; Wandl. d. Atomvorstell. I [2579]; Matter, electricity, energy: the principles of modern atomistics and experimental results of atomic investigation II [1747]; Modern conceptions of electricity: the latest theories concerning atoms, electrons and other matters II [1864]; Theory of structures I [2356]; — u. Atombind. I [2356]; Electronen en atomen I [2489]; El átomo y sus propiedades electromagnéticas I [2579]; Axialität d. Lichtemiss. u. — I [299]; Résonance atomique II [128]; Atomic structure as modified by oxidation and reduction II [734]; s. auch *Atome*; *Dielektrizitätskonstante*; *Elektronen*; *Elementumwandlung*; *Ionisierungsspannung*; *Isotopen*; *Krystallstruktur*; *Magnetismus*; *Molekularstruktur*; *Moment, elektrisches*; *Periodisches System*; *Quantenmechanik*; *Radioaktivität*; *Spektrum*; *Spektrum, Röntgenspektrum*.
- Atomvolumen** s. *Volumen*.
- Atomzertrümmerung**, Zusammenfass. I 880; 2902; Mechanism. d. — (Ausbau d. Satellitentheorie) I 5; Hc-Kern als Baustein anderer Atomkerne II 123; Atomsynth. in Begleit. v. — u. Theorie vom Aufbau d. Atome aus H u. He II 2526; Ausbeuten bei d. — I 2232, II 1418; Zertrümmer. d. C-Atoms I 2782, II 730.
- Anordnn. zur Beobacht. d. natürl. H-Strahlen aus α -bestrahltem Paraffin II 7; Verwendbar. d. Geigerschen Spitzenzählers für Verss. über — II 471; systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth., Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen II 7; Sichtbar. v. β -Scintillationen II 619.
- Bibl.*: Des alchimistes aux briseurs d'atomes II [1980]; Atomernas sprängning. En studie i modern alkemi I [651]; s. auch *Strahlen*, α -*Strahlen*; *Strahlen*, *H-Strahlen*.
- Atophan** (Cinchopen, 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure, 2-Phenylcinchoninsäure) (F. 209 bis 210°), Verlauf d. Döbnerschen Synth. II 895; Synth. neuer Analog u. Zwischenprod. I 72, II 1331; Amide d. — I 2834; Quell. v. Kolloiden dch. — II 1346; Rk. mit Alkoholen I 2827.
- Wrkg.: auf d. Gallensekret. I 1053; (d. Na-Salzes) II 679, 680; auf d. Harnsäurestoffwechsel d. Anaciden I 1061; klin. Anmerkk. über d. Pharmakologie II 2380; Einfl. d. — Therapie auf d. Leber I 1066, 2188; Giftigk. einer Verunreinig. im offizinellen — II 1356; Verwend. v. Phlogin an Stelle v. — Präpp. I 91.
- Farbrkk. mit α - u. β -Naphthol I 947; Best. v. —, Aspirin u. Kaffein in Misch., Bldg. v. — Perjodid I 1797.
- Chlorid, Rk. mit Aminen I 2834.
- Atoxyl**, Einfl. auf d. alkoh. Zuckerspalt. I 2416.
- Atoxylsäure** (*p*-Arsanilsäure, *p*-Aminophenylarsinsäure), Vork. v. o-Arsanilsäure in techn. — II 2284; Extinktionspunktskurven I 1682; Red., Rk. mit Phenylarsinsäure I 1760; Diazotier.: u. Kuppel. mit Aminochinolen II 2467; u. Kuppel. mit Oxychinolen I 1773; Rk.: mit β -Oxyäthylarbonsäure I 3053; mit Formaldehydsulfoxylat oder Formaldehydisulfid II 1718*; Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445*.
- Hg-Salz s. *Aspirochyl*.
Na-Salz s. *Atoxyl*.
- Attractylsäure** (Glucosid), Gewinn., Definit. II 592.
- Atrenal**, Wrkg. auf d. Atemzentrum II 2260.
- l-Atrolactinsäure**, Rk. mit Chlorameisensäureester I 1034.
- rac. Atrolactinsäure**, Rk. mit Chlorameisensäureester I 1034.
- Atromentin**, Synth., Eigg., Acetylderiv. II 2031; Konst., Rkk., Derivv. II 2030.
- Atromentinsäure** (*p,p*-Dioxyppulvinsäure) (F. 132° Zers.), Synth. II 2031; Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2030.
- Äthylester (F. 346°), Darst., Eigg. II 2030.
- Atropamin** s. *Apoatropin*.
- Atropasäure-Methylester** (Kp. 95—98°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 48.
- Atropin**, — Geh. v. *Atropa belladonna*, *Datura stramonium* u. *Hyoscyamus niger* I 1294; Darst. aus *l*-Hyoscyamin, spontane opt. Spalt. II 55; Absorpt.-Spektr.: alkoh. Lsgg. d. — u. d. — Salicylats I 471; für Ultraviolett II 622; Extinktionspunktskurven d. — u. seines Hydrochlorids I 1682; Puffer. bei erhitzten Lsgg. II 59; W.-Dampfdest. d. Sulfats I 2405; Adsorpt. d. Hydrochlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Verb. mit Gelatine I 1778; (Bedingg. d. Vereinig.) I 2239.
- Wrkg.: d. Sulfats auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; Resorpt. v. d. Vagina I 3088; Wrkg.: auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. Atm.: v. cocainvergifteten Kaninchen II 269; v. morphinvergifteten Tieren II 1461; Einfl.: auf d. Phlorrhizin-Glykosurie I 2957; auf d. Blutzucker II 779; auf d. Blutzuckersenk. dch. Ergotoxin u. Pilocarpin II 459; auf d. glykäm. Niveau beim Kaninchen II 783; auf d. alimentäre Hyperglykämie II 778; auf d. Gefäße d. Hundes I 716; v. elektrosmot. eingeführtem — auf d. Capillaren d. menschl. Haut I 2514; auf d. Wrkg. v. β -Tetrahydronaphthylamin auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter I 2424; auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. Nerven I 92; auf d. zentripetalen Vagusfasern d. Lunge II 2169; auf d. nervösen Centren v. *Bufo vulgaris* I 1789; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Rk. d. durchströmten Froschherzens auf Acetylcholin II 468; auf d. Herzwrgk. d. CaCl_2 II 1461; auf d. Magenfunkt. II 1688; auf d. Wrkg. d. Opiums auf d. Magensekret. bei nüchternen Hunden I 216; v. Alkali.—Behandl. auf d. Acidität d. Magens (*Gelonica stomachica*) I 1061; auf d. W.- u. Cl-Resorpt. aus d. Darm I 1545; auf d. Chronaxie d. isoliert. Enddarmes d. Frosches I 1430; Beeinfluss. d. Darmwrkg. dch. Cholate I 538; Einfl.: auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d.

- isolierten Uterus I 2425; auf d. Gallenwege nach Morphium I 377; auf d. Gallenabsonder. I 714; auf d. Insulinsekret. d. Pankreas I 712; auf d. Speichelsekret. I 1639, 2964.
- Wrkg.: auf d. Froschmuskel II 1688; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; am isolierten Iris-muskel I 1064; auf d. Muskulatur v. Kehlkopf u. Oesophagus I 2424; auf d. Kropf-(Oesophagus-) Muskeln II 1898; auf d. Kreationgeh. d. Muskels I 2105.
- Einfl.: auf d. Phasenwrkg. v. Lokal-anästheticis II 2662; d. peroralen CaCl_2 — Zufuhr auf d. subcutane Adrenalinrk. II 1112; auf d. physiol. Wrkg. d. Vitamins B II 1349; — Acetylcholinantagonism. II 65; — Überempfindlichk. II 69; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107.
- Vergl. Unterr. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. II 1011; Anwend.: bei Asthma II 1586; zur Behandl. d. akut. Morphinvergift. II 1011; kombiniert. mit Pilocarpin I 91.
- Mikrochem. Rkk. I 2193; Farbkk. (d. — u. verwandter Verb.) II 699; (mit Furfuröl) I 1559; Nachw. u. Best. im Rauche v. Stramoniumzigaretten I 3124; Best.: in Granulæ Atropini sulfur. 0.0005 I 1076; d. — Geh. v. Lsgg. (pharmakol.) I 2976; in Ggw. v. Morphin II 1702; Trenn. v. Tropin dch. Einw. v. Kieselwolframsäure u. Pikrinsäure I 2506; Ergänz.-Fähigk. mit A. zur Vollnarkose, Verwend. zur Differenzier. v. Hyoscyamin u. Scopolamin II 2045; Funkt.-Prüf. d. Blutdrüsen mit Hilfe d. Pupillenrk. d. Katze auf — I 216.
- Methylnitrat s. *Eumydrin*.
- Aucubin**, Isolier., aus *Aucuba japonica*, Hydrier. II 1338.
- Auge s. Organe.**
- Augereizfekt**, wellenmechan. Behandl. II 423.
- Auligen**, Bezeichn. als Aulinogen I 2969; Identitätsrkk. I 939.
- Aulinogen**, Bezeichn. v. Auligen als — I 2969.
- Auramin**, Gewinn. d. Chlorids nach Sandmeyer (Theorie d. — Bldg.) II 662; Absorpt.-Kurven II 1745; electrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.
- Auramin 00**, Einw. v. Licht auf — I 2488.
- Auramin G**, Belicht. v. AgBr-Emulss. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. — I 463.
- Aurantie**, Nachw. in Nahrungsmitteln II 1726.
- Aur...** s. *Gold (III)*...
- Aurin**, Bldg. gleichm. mit — gefärbter Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; — als Klebmittel II 2110; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; — Chinablau-Cellulosenährböden II 903.
- Nachw. in Nahrungsmitteln II 1726.
- Auro...** s. *Gold (I)*...
- Aurocanthan**, Verwend. zur Behandl. v. Lepra I 1084.
- Aurokollargol**, Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.
- Ausdehnungskoeffizient**, Beziehh. zu d. Kompressibilitätskoeff. d. Fl. I 2900; Gaslöslichk. u. Absorpt.-Dilat.-Koeff. I 2770; Veränderlichk. d. mittleren — II 1985.
- Fundamentaler Spann.-Koeff. d. He I** 1008, 1628; Wärmeausdehn.: v. Oxyden II 1313; v. ZrO_2 I 1515; v. Feldspat I 2922; v. organ. Verb. (im glas. u. fl. Zustand) I 2230; (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubst.) II 1295; v. CH_2Br_2 I 2703; v. Ag, Al, Au, Fe, Mg, Pb, verschied. Gläsern u. Porzellanen u. Glimmer I 2481; v. regular krystallisierenden Metallen (Cu od. Ag) bei tiefen Temp. I 1940; v. Bo u. Al-Belegier. I 1227, 2986; v. Mg u. Mg-Legier. II 2505; v. Messingrohren I 2361; v. Co-Ni-, Co-Fe- u. Fe-Ni-Legier. I 399; v. Fe-Legier. II 2056; (mit Cr) I 2448; v. Stahl, Cu, Cu-Legier. u. Al (Einfl. d. Temp.) I 250; dilatometr. Analyse v. Stahl u. Ergebnisse d. dilatometr. Wärmebehandl. I 3109; Ausdehn.-Eigg. v. sich wenig ausdehnenden Ni-Stählen I 2985; dch. d. Nitrier. eines Speziallegier.-Stahles veranlaßte Ausdehn. II 2056; bleibende Formänder. wiederholt erhitzter u. abgekühlter Körper II 933.
- Ausdehn.-Mess.**: bei hohen Temp. II 282; an luftempfindl., krystallisierten Salzen II 2094; Wert. d. Mess. d. therm. Ausdehn. zur Unters. v. Konst.-Änder. II 866.
- Auslaugen s. Extraktion.**
- Aussalzen**, Aussalzeihe d. Ionen I 1138; Einfl. d. Ionenfeldes I 2058; Theorie, Beeinfluss. d. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ — v. Phenol dch. Nichtelektrolyte, — v. Euglobulin I 633; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Löslichk. v. m-Kresol in W. I 2045.
- Austenit**, Umwandl. d. — in Martensit dch. fl. Luft I 1637; feste Lsg. v. C in γ -Fe od. —, Kornwachstum d. — oberhalb d. krit. Bereiches I 248; s. auch *Eisen*; *Stahl*.
- Austern**, Verk. v. Vitaminen in — II 584.
- Autoklaven**, kleiner Hochdruck — I 1204; Verschluß für — I 1213*.
- Autolyse**, Wesen d. — II 792; —: d. untergärigen Bierhefe II 904; v. frischen Tabakblättern (Bldg. v. CH_3OH) II 1224; v. Organen (Vergl. II 2267; (Verh. d. Harnstoffgeh.) II 1794; d. Leber (Veränderr.) I 2186; (Bldg. v. Harnstoff) II 1793; (Veränder. d. J-Zahl d. Fette bei asept. —) II 1587, 1588; Einfl.: d. antisept. — auf d. Harnstoff d. Blutes u. d. Muskeln II 1794; v. natürl. u. synthet. Thyroxin, 3,5-Dijodtyrosin u. Schilddrüsen-subst. auf d. — II 577.
- Automatine**, Ursprung I 2844; Vork. u. Bldg. im Herzen dch. Bestrahl. (v. α - u. β -) I 1053; (Bldg. aus Vitamin B) I 2417, II 166; weiche Strahl. d. Ra u. d. Automatism. I 2844.
- Automatinogen**, Vork. im Herzen, Aktivier. zu Automatin I 1053; Umwandl. in Automatine I 2844, II 166.
- Autoxydation**, Zusammenfass. II 977; —: während langsamer Verbrenn. II 721; u. antioxygene Wrkg. II 1059, 2431; Wrkg.

- v. Antioxygenen: auf photochem. angeregte Moll. u. auf O_2 , Mechanism. d. — I 1741; auf d. — d. Furylathylens II 354; antioxygene Wrkg. v. β -Naphthylamin od. β -Naphthol in Transformatorol I 1481; negat. — Katalysatoren d. fetten Öle II 1504; Unters. über — (Cyclohexenperoxyd) I 1860.
- Auxanin B**, Verwend. I 1582, 2461, II 1492.
- Avertin (E 107)**, Verwend. zur Rektalnarkose I 1680, 2964, II 787, 913; (—Lsg.) II 2662; (gegenwärt. Stand) I 543; (Kritik) I 90; (Gefahren) I 91; (Klin. u. Pharmakol.) II 2485; (klin. Bericht) I 2627, II 2169; (narkot. „Breite“) II 1009; (— als Vollnarkotikum) II 787; (beim Hunde) II 690; (in d. Chirurgie) I 2627; (während d. Geburt) I 1680, 2627; (Resorpt. u. Dosier.) I 2627; (Wrkg. auf d. Atm.) II 1354, 2260.
- Avirol**, Beseitig. d. Nachteile v. Kalkseife dch. — KM, extra I 1581; Verwend. v. — AH II 1942.
- Avitaminosen s. Vitamine.**
- Avocadol s. Öle, fette (Pericarpusöl).**
- Azelainsäure (F. 107°)**, Darst. aus Ricinusöl bzw. Ricinolsäure, Überführ. v. — Korksäuregemischen in Suberon II 1876; Bldg.: aus Campospermonolmethyläther I 1534; aus Linolsäure I 182; elektrometr. Titrat.-Kurve II 1317; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; krystallinfl. Eigg. I 290; — als Klebmittel II 2110. Zers. d. Th-Salzes dch. Dest. I 2805; oxydat. Abbau II 348; Verester. nach R. Locquin u. F. Elghozy I 1643.
- Chlorid, Rk. d. Methylresters (Kp.₁₃ 139 bis 141°) mit n-Heptyl-MgBr II 538.
- Azelaon-Semicarbazon (F. 166°)**, Bldg., Eigg. I 2806.
- Azelalaldehyd**, Nährwert I 541.
- Azotropismus**, neue bin. Azotrope I 1370, 1371, 2788, II 854; (Systst., d. ein Amid enthalten) I 1371; (Systst. aus Alkoholen u. Estern bzw. Phenolen) I 2788; (Systst. aus Alkoholen u. KWV-stoffen) I 654, II 854; Mechanism. d. Austauschens in Dest.-u. Rektifikat.-App. II 1534.
- Azibenzil (Phenylbenzoyldiazomethan)**, therm. Zers. II 442.
- Azide s. Stickstoffwasserstoffsäure.**
- Azidokohlenstoffdisulfid (Azidocarbondisulfid)**, Verh. gegen Halogene I 325.
- Azidothiokohlensäure**, Verh. d. Ag-Salze gegen Halogene I 325.
- Azinfarbstoffe s. Farbstoffe.**
- m-Azoanisol (F. 76—77°)**, Darst., Eigg., Nitrier. II 2237.
- p-Azoanisol**, Darst. aus d. Diazoverb. I 2820.
- Azobenzol**, Farbbänder. v. Krystallen bei Temp. d. fl. H_2 (Auflös. d. Banden in Linien) I 2485; Best. d. akt. H II 571; Zus. v. Mischkrystallen v. — u. Dibenzyl II 420; Einw. v. Grignardverb. I 1172, 2433.
- , -2-amino (F. 59°), Bldg. aus Nitrobenzol u. o-Phenylendiamin, Derivv. I 200.
- , -4-amino s. Anilینگelb.
- , -4,4'-diamino s. Diphenin.
- , -4-dimethylamino s. Buttergelb.
- Azobenzol**, -2,2'-dioxy (o-Azophenol), Halogenderivv. II 1762, 1763.
- , -4,4'-dioxy (p-Azophenol), Halogenderivv. II 1762.
- , -2-oxy, spektrochem. Verh. I 3035.
- , -4-oxy (Benzolazo-4-phenol, Chinonphenylhydrazon), spektrochem. Verh. I 3035; Einfl. d. Stell.-Isomerie auf d. Absorpt.-Spektrum d. Mononitroderivv. II 2009; Oxydat.-Wrkg. v. Peressigsäure u. Essigsäureanhydrid bei d. Rk. mit d. Benzoylderivv. I 187; Halogenderivv. II 1763.
- Azoblau**, Adsorpt. aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden I 2366.
- Azocarmin B (Rosindulin 2 B bläulich)**, Verwend. zum Nachw. d. Cl II 1016.
- Azocochenille RR (F. 113—118°)**, Darst., Eigg. I 2995.
- Azofarbstoffe s. Farbstoffe.**
- Azoldruckorange R, II 2406.**
- Azolithmin**, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Verwend. in Mischindicatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Azomethan**, Theorie d. Zers. I 2567; (statist. Energieverteil. unter — Moll.) II 1298; therm. u. photochem. Zers. I 632; Addit. v. Na II 1211.
- Azomethine**, — d. Fluorens I 1410; Addit. v. Na II 1210.
- Azorseille R**, Farbbrk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit HNO_2 II 2347.
- m-Azophenol (F. 90°)**, Darst., Eigg., Nitrier. II 2237.
- Azotobakter s. Bakterien-Bodenbakterien.**
- o, o'-Azotoluol (o, o'-Dimethylazobenzol)**, spektrochem. Verh. I 3035.
- m, m'-Azotoluol (m, m'-Dimethylazobenzol)**, spektrochem. Verh. I 3035.
- Azoverbindungen**, Cu-Verb. v. Amino— II 1440; Rk. mit d. Einw.-Prod. v. HNO_2 auf d. Wollfaser I 1095; s. auch *Aminoazoverbindungen*; *Farbstoffe-Azofarbstoffe*; *Oxyazoverbindungen*.
- Azoxine**, Unters. über — I 1399, 2835.
- m-Azoxyanisol (F. 49°)**, Bldg., Eigg. II 2237.
- p-Azoxyanisol**, Strukt. d. anisotropen Schmelze II 519; Orientier. d. Schmelzen nach d. Polierriecht. I 2492; elektr. Moment II 1646.
- Azoxynoesäure-Diäthylester**, Polymorphism. I 2900.
- Azoxybenzol**, spektrochem. Verh. I 3036.
- m-Azoxyphenetol (F. 75—76°)**, Bldg., Eigg. II 2237.
- p-Azoxyphenetol**, Orientier. d. Schmelzen nach d. Polierriecht. I 2492.
- Azoxyverbindungen**, Absorpt.-Spektra u. Konst. II 2721; spektrochem. Verh. I 3035.
- 3,3'-Azozimtsäure**, Darst. aus d. Diazoverb. I 2820.
- Azulen (Kp.₁₃ 163°)**, Isolier.: aus Urteer II 1733; aus Braunkohlen-Generatorsteer bzw. Kamillenöl, Eigg., Rkk., Derivv. I 500.
- Azur B**, Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen II 1104; Eindringen in Nitella nach Aufnahme v. Methyleneblau (spektrometr. Analyse) II 901.

- „B R 68“ trypanocide Wrkg. d. As-Präp. — bei Naganamäusen I 2187.
- B-Säure** (1-Naphthylamin-4.6.8-trisulfonsäure), Rk. mit Phosgen, Darst. v. Derivv. (substantive Eigg., trypanocide Wrkg.) I 1039; Verwend. zur Herst. v. Carbaziden u. Thiocarbaziden d. Naphthalinreihe II 1036*.
- Babbittmetall**, Cu-Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. — II 1379*.
- Babingtonit**, Krystalstruktur, Bezieh. zu Anorthit II 1198; strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten II 1756.
- Bacillen** s. *Bakterien*.
- Backen**, Entw. d. Bäckereiwirtschaft in d. letzten Jahrzehnt II 1276; Verbesser. d. Brotgar. dch. Hefenähmritzel I 2136; Herst.: v. Hefeteig I 857*; v. Teig dch. Behandl. d. Mehls mit W.-Dampf I 2319*; Wrkg. v. Phosphatiden in Brotteig II 823; Schädig. v. Vitaminen beim Backprozeß II 1725; Starkhefen u. Schnellhefen in d. Bäckerei II 299; Gewinn. v. A. aus d. beim — sich entwickelnden Gasen I 270*.
- Prakt. Wert d. Mahl- u. Backverss. II 197; Einfl. v. Größe u. Gestalt d. Backform auf d. Backvers. I 2754; Faktoren, d. d. Absorpt. beim Backvers. beeinflussen II 824; genaue Mess. d. Vol. v. Probegebäcken I 984; Anwendd. spektrophotometr. Verff. auf Backverss. II 2082; s. auch *Brot*; *Mehl*.
- Backpulver**, Herst.: aus $K_2S_2O_8$, KJO_4 , $KBrO_3$, KJO_3 I 1239*, 1469*, II 301*; aus HJO_3 , Tragent u. saurem Ca-Phosphat I 1727*; aus Ca-Tartrat mit and. Backmitteln I 434*; Backhilfsmittel aus Milch I 1338*; — mit d. Gar. d. Hefe anregenden u. beschleunigenden Mitteln I 1727*; — aus Triebstoffen u. d. zur Steuer. ihrer Triebwrkg. erforderl. Phosphaten I 1727*.
- NH_4CO_3 -Verbb. (Hirschhornsalz) bes. NH_4HCO_3 als Triebmittel beim Backen I 981; Wrkg. v. Protomalt auf Roggenbrotteig II 115; physiolog. Wrkg. v. Mineral- mit Alaunzusatz II 1630; Löslichk. v. Al-Verbb., d. sich im Rückstand v. — finden, im Magen u. Darm II 1686.
- Backwaren**, Herst.: d. Pfefferkuchens I 2023; v. Biskuits mit Hilfe v. Maisöl u. Maisgries II 827*; v. — aus Mehl unter Zusatz mit Essigsäure vorbehandelter Stärke I 2137*; Mittel zur Gewinn. v. Back- u. Konditorwaren II 827*.
- Analysenergebnisse v. Buttergebäck I 1726; Zus. u. Unters. v. Milchgebäck I 433. Konservier. II 827*.
- Beurteil. v. Heereszwieback auf Grund d. chem. Analyse II 1279.
- Bäder**, Schaumbadherst. II 2418; natürl. kohlen-saure Sol. — im Licht moderner Forsch. II 2574; Dr. Pinkaus Kohlen-saure-Bad I 718; Zus. v. Leichners Schlankeitsbad Nr. 1001 I 1069, II 2667; W.-Bind. in einigen Heilschlammarten II 1585; Lehmschlamm d. Sees Tekir-Ghiol I 2074; Herst. v. Kräutern — (dch. Durchleiten v. gasförm. Stoffen dch. Pflanzensaft) I 1070*.
- Einfl. v. H_2S — auf d. Vasodilatoren II 1460; Verh. d. Gasstoffwechsels in CO_2 — u. einfachen indifferenten — II 1006; direkte Wrkg. v. — diverser Zus. auf d. Alkalireserven u. d. Blutgasgeh. bei Arthritikern I 1200; Verwend. v. Ozontrockenbädern bei Hypertonie I 2108; Transkutanbadtherapie unter bes. Berücksichtig. d. Ischias II 2265; terpenhalt. Badesätze (Kiefernadelextrakte) u. Idiodynkrasie II 2487; s. auch *Arzneimittel*.
- Bäuchen**, Chemie d. — I 3012; s. auch *Färben*; *Färberei*.
- Bagasse**, Verwert. I 1813; Verarbeit.: auf Fasern II 1839*; auf Zellstoff I 1732*; auf Schreib- u. Packpapier I 2025; auf Pappe I 2324*, II 1732*; s. auch *Zuckerfabrikation*.
- Bakelit** s. *Harze, künstl.*
- Bakterien**, — Flora d. Margarine II 1401; Herkunft d. thermophilen — I 1015; Vork., Eigg. protaminophager — II 361; Isolier. aus monosulfidhalt. Thermalwässern v. Barèges I 2623; Sulfat reduzierende — in californ. Öl-wässern I 1783; d. Pasteurisiert-Temp. widerstehende Kokken II 1951; chem. Bakteriologie d. Magendarmtraktus (Bezieh. zur [H]) I 2514; Vork.: v. Mikrospira disulfuricans u. Vibrio thermodesulfuricans (Red. v. Sulfaten dch. — zu H_2S) I 934; v. B. gluconicum in „Kanbucha“, Eigg. I 2727; v. Brucella abortus in Milch u. Milchprodd. II 777; eines sporentragenden thermophilen Bacillus mit Milchvergar. (Thermobacillus tartelicus) II 1782; Unterteil. d. Sarcina in Einzelstämme, (Ernähr.) I 3007.
- Wachstum v. — (Bezieh. zur Konzentrat. einiger Neutralsalze) I 1051; (Einfl. v. Metallsalzen) II 777; (in antisept. Lsgg.) I 2949; (auf Wolle, Einfl. v. Antiseptics u. Farbstoffen, für d. Zerstör. d. Wolle in Frage kommende — Arten; Einfl. d. [H] u. d. Feuchtigk.) II 1637; (wachstumshindernde Mittel aus organ. F-Verbb.) I 2880*; (Einfl. d. Harnstoffs u. d. Thioharnstoffs) II 2157; Bedeut. d. Harnstoffs als Eiweißersatzmittel zu eiweißhalt. Nährböden für Pansen — I 2842; Sojamilch in d. bakteriolog. Technik als Ersatz für tier. Milch II 1579; Wachstum v. — in Würsten (Einfl. v. Zwiebeln u. Knoblauch) II 824; Zücht.: auf Zähnen älterer Leute I 1675; d. Bacillus abortus Bang mit Hilfe d. Leuchtgasmeth. II 1781; kulturelle u. morphol. Eigg. d. Bacterium pyogenes II 2372; Nutzbarh. v. Nitrat-sauerstoff in Filterabflüssen für — II 594.
- Stoffwechselregulat. d. — I 366; Stoffwechsel: Einfl. d. Uranylions II 1223; d. Bac. Tetani I 1051; d. Bacillus pyocyaneus II 677; v. Pseudomonas pyocyanea (Rolle d. Pyocyamins) I 1429; u. Verbreit. d. Gärungssarcine I 2728; leuchtender — (Einfl. verschiedener chem. Stoffe) I 367; Diacetylstoffwechsel v. — I 934; N-Fixier. dch. aerogene u. verwandte — I 2416; Fäll. v. Fe-Salzen organ. Säuren dch. Eu — II 677.
- Wrkg.: d. K-Strahlen d. Al auf einige Mikroben II 257; (energet. Erklär.) II 257; d. H_2O_2 auf aerobe Sporenbildner I 366; v. CO_2 auf — II 903; v. gepufferter Milch-

säure auf — (bes. d. weibl. Genitalflora) II 1108; d. Oxone (Oxydasen u. Peroxydasen) d. Leukoeyten u. d. Knochenmarks auf — I 713.

Ektoplasma d. — (zur Gramschen Farb., zum Kern d. — u. zur Chemie d. Desinfekt.) II 160; Vork.: v. Magnesiumammoniumphosphatkrystallen in aeroben Kulturen v. *Brucella abortus* u. *Brucella melitensis* II 1579; v. Calciumcitratkrystallen in Kulturen v. Buttersäure bildenden — I 367; spezif. Kohlenhydrat: v. *Bacterium Enteritidis*. II 1781; d. Friedländer-Bacillus Typ A (Natur d. Hydrolysenprodd.) II 675; Ggw. v. alkohollösl. Proteinen in — I 213; Bldg. eines Pigments dch. *Chromobacterium violaceum*, Eigg. I 1783; Unters. an — in Bezieh. zur Fermentwrkg. I 1537; — Katalase II 1000; Katalasegeh. (Einw. einiger Faktoren) II 1444; säureproteolyt. Eigg. unter d. pathogenen. — (Verbreit.) II 2301; (Einfl. d. saprophyt. u. parasit. Lebens) II 948.

Zers.-Prozesse d. organ. Subst. im Meere I 2727; Zers.-Prozeß dch. — im Limanschlamm (Wrkg. d. Salzkonzentrat.) I 1052; Erreg. d. Blatfäulnis v. *Nymphaea alba* dch. Kokkenarten II 162; bakterielle Zers. auf d. Körperoberfläche II 1891.

Disimilator. Abbau niederer Alkylamine dch. — I 2623; Zers.: d. Fette dch. — II 1891; fettsaurer Salze u. Kohlenhydrate dch. thermophile — II 1342; Desamidier. u. Synth. v. 1-Asparginsäure in Ggw. v. — II 1579; phytochem. Redd. dch. — I 1429; dch. Stoffwechselprodd. v. — reduzieres Cu II 31; Sulfatred. dch. — (bei Cellulosegärungsprodd. als Energiequelle) I 2266; Phosphatred. dch. — I 1052; bakterielle Umwandl. v. Nitraten in Nitrite II 2394*; Rolle d. Thiosulfat— bei d. Veränder. v. Thiosulfatlg. I 2521; Einw. v. — auf Kohle I 136; intensive bakterielle Oxydat. v. NH_3 zu HNO_3 I 1973; (Wrkg. verschiedener Subst. auf d. Maß d. Nitrifizier.) I 1973; (Nitrifizier. v. NH_3 in starken Lsgg.) I 1974; (Faktoren, d. d. Oxydat. beeinflussen) I 1974; Oxydat. mitt. *Bacterium xylinum* (Bldg. v. Dioxyceton aus Glycerin) II 1892; Einw. auf Glycerin (Herst. v. Dioxyceton) I 2456*; Gewinn. v. Aceton u. Butylalkohol dch. *Bacillus Clostridium butyricum* I 1693*; Zuckerspalt. dch. *B. propionicum* I 1974; Darst. eines neuen reduzier. Zuckers mit 7 C-Atomen mitt. d. Sorbose.— I 2594, II 980; Überführ. v. Glucose in Citronen- u. α -Gluconsäure dch. — I 1428; Bldg. v. Acetylmethylcarbinol dch. *Clostridium acetobutylicum* I 82.

Aufnahme v. *Bact. subtilis* dch. d. reticuloendothelialen App. II 901; Bezieh. d. Pansen.— zur N-Verteil. im Pansen d. Wiederkäuers I 1300; bakterielle Anaphylaxie (Rolle d. Kohlehydrathaptene) II 101.

Abtöt. d. *Bacillus subtilis* in angesäuerten natürl. Nährböden dch. Hitze II 1781; baktericide Wrkg.: v. Cl I 366; (auf d. — d. W.) II 94; (Grenze d. Abtöt.)

II 2579; v. J-Prapp. I 366; v. Schwermetallen auf lebende — I 366; v. Metallen u. Metall-Legier. I 2949; d. Chromisalze (allgemeine Begründ.) I 213; v. CaCl (Verlauf d. experiment. Ratininfekt. bei Mäusen) I 2268; v. antisept. Spritzwässern auf d. — Geh. d. Luft II 1921; germicide Wrkg.: v. Alkalilsgg. auf d. in ungewaschenen Milchflaschen vorhandenen — I 3125; v. NaOH (bei gleicher [H⁺]) I 1303; (u. Natriumcarbonat u. Trinatriumphosphat bei gleicher [H⁺]) I 934; (Einfl. v. Salzen) I 2125; v. Rein- u. Rohchloramin-Heyden (unter besonderer Berücksichtig. anaerober Sporenbildner) I 366; baktericide Wrkg.: v. Mercurochromlsgg. (Stabilität) II 777; v. Hydroxymercurialicylsulfonphthalein I 806; v. [ω -Cyclohexylalkyl]-alkylelessigsäuren auf B. *Leprae* I 496; v. Δ^2 -Cyclopentenylalkylelessigsäuren auf B. *Leprae* I 498; v. Cyclohexyl- u. Cyclohexylmethylalkylelessigsäuren auf B. *Leprae* I 3059; v. Cyclopentylalkylelessigsäuren u. ω -Cyclopentyläthylalkylelessigsäuren auf B. *Leprae* I 3052; v. Δ^2 -Cyclopentenyläthylalkylelessigsäuren auf B. *Leprae* II 546; v. Cyclopropylmethylalkylelessigsäuren auf B. *Leprae* II 876; v. Anilinfarbstoffen II 1676; d. äther. Öle (abschwäch. Wrkg. d. koll. Zustandes auf d. keimtötende Kraft gegenüber d. —) II 2199; austral. äther. Öle u. ihrer reinen Bestandteile, sowie d. einiger synth. Subst. I 2622; v. gekochtem Leinöl I 938; d. Seifen (Einfl. d. Scrums) I 85; d. Blutes (Einfl. intravenöser Injekt. v. neutralem Acriflavin) II 67; Natur d. bactericiden Stoffe (Bactericide) im Duodenalsaft II 1585; Eigg. d. —tötenden Subst. d. Milch II 676.

Konservier. v. — Kulturen mit Paraffin II 1108; Herst. v. keimfähig bleibenden Sporenpräpp. zu therapeut. u. techn. Zwecken I 2272*; *Clostridium nigrificans* als Erreger d. Verderbens v. Maiskonserven II 1579; Fußbodenreinig. vom bakteriolog. Standpunkt I 1791.

Nachw.: pathogener Darm.— im Blut (Verwend. gallensaurer Salze) II 1801; v. CH_2O in autotrophen — mit Dimedon I 81; d. Indolbldg. dch. — I 2523; Differenzzeit.: virulenter u. avirulenter Rotzkulturen mitt. d. Methylenblaudred. II 1109; bestimmter Mikrobenarten (Anwend. d. symbiot. Gasgär.) II 1109; Best.: d. CO_2 -Restes in — Kulturen (ohne Verlust oder Veränd. anderer Bestandteile) II 474; d. Verdaulichk. cellulosehalt. Futterstoffe mit Pansen— II 2573.

Bibl.: Oxydat.: v. organ. Stoffen im Meerw. dch. — II [1454]; v. Phenanthren dch. — II [1781]; Physiologie und biochemistry of — II [678], [1580]; Control of reaction in cultures and enzymic digestions I [2551]; s. auch *Antigene*; *Antikörper*; *Bakteriologie*; *Bakteriophagen*; *Desinfektion*; *Desinfektionsmittel*; *Enzyme*; *Filter*; *Gärung*; *Hefen*; *Impfstoffe*; *Mikroorganismen*; *Nährböden*; *Sterilisation*; *Toxine*; *Trypanosomen*; *Wasser*.

- Bakterien, Bodenbakterien.** — Geh. d. Bodens (Bezieh. zur Fruchtbark.) I 246; Natur d. cellulosezersetzenden Organismen in Ackerböden II 283; —, d. arom. Verb. zer-setzen I 1052; Metabolism. d. — (Einfl. d. Ra) II 161; N-Fixat. dch. Azotobacter Chroococcum I 2266; Einfl. d. Kalkstick-stoffs auf d. Bakterienleben im Boden I 2443; N-Geh. d. Bakterienknöllchen d. Erbsen) Abhängigk. v. d. CO₂-Assimilat.) II 1450.
- Denitrifikat.-Prozeß (Chemism.) II 777; Bldg.: v. Indigotin aus Indol dch. — I 2267; eines Orthodiphenols aus Zuckern dch. — I 2623; v. Brenztraubensäure dch. Knöll-chenbakterien d. Leguminosen I 2623; s. auch *Boden*; *Düngung*; *Pflanzen*.
- , **Colibakterien.** — im Trinkwasser II 176; (Definit., Nachw. u. hygien. Bedeut.) I 735, 1218; N-Stoffwechsel I 714; Verwend.-Stoff-wechsel II 677; Einfl.: v. Anionen u. Kati-onen auf d. Überleben v. — II 2157; v. Ag-Salzen auf d. Entw. II 777; (wachstums-verhindernde Wrkg.) I 2622; Giftigk. v. Gentianviolett für — II 2157; Enzyme v. — communis II 2730; Katalasenbdg. v. — u. ihr Differentialwert I 1783; Gewinn. zell-freier Milchsäure-Dehydrogenase aus — II 1220; Eigg. d. dehydrogenisierenden Enzyms v. — II 2475; Red.-Grad v. Methy-lenblau dch. — II 2567; Zerstör. v. Acetyl-methylcarbinol dch. Keime d. Coli-Aero-genes-Gruppe I 367; Vergär.: substituierter Kohlehydrate dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe I 367; v. Zucker dch. — (Bldg. v. Bernsteinsäure) I 215; Einw. auf Hexosephosphorsäure I 537; Eiweißabbau dch. — I 2623; Wrkg. v. mod. Kohleprapp. auf — II 362; experimen-telle Sepsis dch. — (Anderr. d. K-Ca-Quotienten d. Lymphe) II 790; Synergism. bei d. — hemmenden u. — tödenden Wrkg. d. Urotropins in Verb. mit Salicylsäure II 777; anticolibacilläre Serotherapie (An-wend. bei akuten u. chron. Infektt. dch. —) II 1689.
- Best. in W. I 392, 2743; (Cyanideitrat-nährboden) I 2197; (Indolgör.-Methth.) II 706; Verwend. als Indicator für d. Beur-teilung d. Wirksamk. v. Desinfekt.-Mitteln II 2579.
- , **Diphtheriebakterien**, biochem. Eigg. d. — u. Pseudodiphtheriebacillen I 935; Maltase d. — I 1427; Einfl. v. Amino-säuren I 935.
- , **Essigbakterien**, Aldehydmutat. v. — II 258; Acyloinaufbau mitt. Enzyme d. — II 162; alkoh. Zuckerspalt. dch. — II 1342.
- , **Milchbakterien**, „thermophile“ Bakterien in Milch (Biologie d. „Thermophilen“) II 1398; Ggw. peptonisier. u. hitzebeständiger Keime in d. Milch II 948; Bakterienflora d. Milch (Einfl. latenter Sekretionsstör.) II 1276; Pilzflora d. Käses u. d. Milch (Einfl. verschied. Zuckerarten) II 1278; Bedeut. d. Kältebakterien für d. Melch-wirtschaft II 1398; Unters. v. Bac. lactis aerogenes aus synthet. Nährboden II 361; spezif. Kohlehydratsubstanz in d. Aero-genesgruppe II 1340; Hitzeresistenzverss.
- mit — beim Daucerpasteurisieren II 404; Einw. d. Bacterium lactis aerogenes auf Hexosephosphorsäure I 537; Eiweißabbau in d. Milch dch. Bakterien d. Coli-Typhus-Paratyphus-(Salmonella-)Gruppe II 1631.
- Bakterien, Milchsäurebakterien.** — in bulgar. Käs (Beitrag zur Orla Jenschenschen Systematik d. —) II 1278; morpholog. u. biochem. Besonderh. d. Bact. caucasicum II 1340; Milchsäurestreptokokken II 1631; Zucht. II 405*; Diacetyl als Stoff-wechselprod. v. — II 677; Einw. v. Ver-dauungssäften I 934; Vergär. substi-tuierter Kohlehydrate dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe I 367; Milchsäuregär. mit Trockenprapp. v. B. casei I 2183; vergl. Sauer.-Vers. an Bacillus Delbrücki u. d. Kalt-— I 2215, II 676; Einw. d. B. Delbrücki auf hexose-diphosphorsaures Na I 2708.
- , **Milzbrandbakterien**, bactericide Wrkg. d. Extrakte u. Alkaloide d. Schöllkrauts II 361.
- , **Pestbakterien**, Erzeug. v. Alkalinität dch. Pestbacillen in Bouillon (Wrkg. dieser Alkalinität auf d. Giftigk.) I 1538; bakteri-icide Wrkg. organ. Hg-Verbb. auf d. — I 1538.
- , **Pneumokokken**, I. spezif. Subst. v. — II 676; (Haptene) I 214; Gewinn. d. spezif. Kohlenhydrates d. —, Eigg. II 2567; Natur d. spezif. Polysaccharids v. Typus III d. — II 2567; Optochinest. v. — II 1109.
- , **Ruhrbakterien**, lactosevergär. Dysen-teriebazillen II 2478; Wrkg. v. Ruhr- u. Metaruhrbazillen auf Starke II 2372.
- , **Schwefelbakterien**, Vork.: v. halophilen Thionsäurebakterien im Limanschlamm I 214; v. Thiobacillus thiooxydans im dan. Boden I 214; Gewinn. v. S-oxydierenden — I 2532*.
- , **Spirochäten**, Wrkg.: v. metall. As auf — II 1902; d. Sb bei Spirochaeta Duttoni II 1797; Schutzwrkg. v. Bi gegen d. Infekt. mit Spirochaeta icterohämorrhagica II 1796; bactericide Wrkg. d. V (Sternbdg. um d. V-Partikel) II 1690; Einw. d. Acetyl-aminooxyphenylarsinats d. Diäthylamino-äthanols auf Nagana u. auf Recurrens-fieber d. Mäuse (Spirochäte v. Duttoni) II 913; chemotherapeut. Verss. bei d. Ratten-biinfekt. d. weißen Maus II 1126.
- Farbemeth. nach Ziehl mitt. Phenyl-fuchsin II 798; (Vorteile) II 1363.
- , **Staphylokokken**, Ferment-Stoffwechsel II 1451; Einw. v. CO auf d. Atm. v. Staphylococcus albus II 1677; Veränderr. im Fleischextrakt dch. B. Staphylococcus Aureus II 502; chem.-therapeut. Wrkg. v. Organo-Hg-verb. bei — Infektt. (Bezieh. zur Konst.) I 1783; Wrkg. v. Kaffein u. Adrenalin mit nachfolgender Injekt. v. — aureus-Suspens. auf Myocard u. Endo-card II 1125; intramuskuläre Verabreich. hoher Staphylo-Yatrendosen bei lokalen — Erkrankk. II 913; bactericide Wrkg.: v. C-Alkyl- u. C-Aralkyldiviv. d. beiden m-Dioxybenzol-o-carbonsäuren II 1487*; d. Extrakte u. Alkaloide d. Schöllkrautes II 361.

- Bakterien, Streptokokken, Trenn.** in d. Milch vorkommender — (Isolier. d. Str. agalactiae Guillebeau) II 362; Antigenkomplex d. hamolyt. — I 2266; baktericide Wrkg. v. Lsgg. v. Phenolen in W. I 1890*.
- Bedeut. u. Nachw. in d. Milch I 765.
- , **Tuberkelbakterien, Lebensfähigk.** in Milchnebenprodd. II 1951; Bezieh. v. Glycerin in Kulturen zum Wachstum u. zu d. chem. Zus. II 2478; unspezif. Aktivier. d. alkoholl. Antigens d. — II 2478; Trenn. v. Lipoidfrakt. d. — II 257; Phosphatidfrakt. v. — II 257; biol. Rkk. v. Kaninchen gegenüber Eiweiß- u. Phosphatidfrakt. d. menschl. — I 85; Wrkg. v. neutralem o-Oxychinolinsulfat auf — II 2478; keimtötende Kraft pflanzl. Öle gegenüber homogenen Kulturen d. menschl. — II 2198; Fettgewinn. aus — II 822.
- Auffind. im Harn II 590; s. auch *Tuberkulose*.
- , **Typhusbakterien, Wachstum** (biochem. Beobacht.) I 2623; (wachstumverhindernde Wrkg. v. Ag-Salzen) I 2622; Verwend.-Stoffwechsel II 677; sog. spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahrungsstoffe auf Mäuse.— I 2958; Wrkg. auf Starke II 2372; Beziehh. v. Para.— zur Nahrungsmittelvergift. I 934; agglutinator. Typen v. Para.— bei d. Fleischvergift. II 362; Synergism. bei d. — hemmenden u. —tötenden Wrkg. d. Urotropins in Verb. mit Salicylsäure II 777; baktericid wirkende Mittel in d. Gallenblase I 214.
- Bakterientoxine s. Toxine.**
- Bakteriologie, Brutkästen** I 556; quantit. Verss. zum Studium v. Infekt. u. Resistenz II 2272.
- Bibl.: La** — I [82]; Principles of — I [2184]; Newer knowledge of — I [2842]; General agricultural — I [1430]; Elementary laboratory guide in general — I [935]; Vade mecum du chimiste-bactériologiste des denrées alimentaires II [162]; s. auch *Bakterien; Mikroorganismen; Nährböden; Pilze; Wasser*.
- Bakteriophagen, Methodik** d. Gewinn. II 161; Bind. d. — I 2623; Verh. d. β -Lysine zu d. Lösungsmitteln für Lipide I 1538; Lösefähigk. d. Mycoelidylsins für Coli (in Ggw. höherer Fettsäuren) II 1108; Einfl. v. Galle, Na-Salzen d. Gallensäuren u. ungesätt. Fettsäuren auf d. — Wrkg. II 1109; Red. v. Methylenblau im Vergl. zur Aktivität d. — I 2416; Blausäureresistenz d. d'Hérelleschen — I 1538; Verwend. bakteriophagen Lysins zur Darst. v. Antigenen I 214; Bakteriophagie u. Landwirtschaft I 2983.
- Balata, Geschichte, Vork., Gewinn. u. Koagulat.** II 2073; Reinig., Entfärb. u. Konz. I 596*; röntgenograph. Unterss. I 639; Zus. II 2599; Herst. v. wss. Emulss. od. Disperss. I 598*; Verwend. als isolierende Schichten in Unterseekabeln I 2752; s. auch *Kautschuk*.
- Balbiansche Säure (γ -Keto- α,β -trimethylpropan- α,γ -dicarbonsäure)** (F. 119°), Synth. v. — u. v. verwandten γ -Ketonsäuren, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2349; Synth. v. verwandten γ -Ketonsäuren II 2348.
- Balbiansche Saure-Anhydrid, Bldg., Eigg., Rkk.** II 2351.
- Baldrian, galen.** —Preparate II 1126; — Drogen (Verwechsl. u. Verfälsch.) I 717.
- Ballonstoffe, gasdichte Gewebe für Ballone** I 2888*, II 400*, 1839*; (aus Goldschlagerhaut oder anderen tier. Häuten) II 2204*; (aus tier. Haut mit Gewebeauflage) II 2759*.
- Adsorpt. u. Diffus. v. Gasen dch. Kautschuk u. — II 191; s. auch *Textilstoffe*.
- Balsame, chem. Charakterisier. v. Tolu** — u. Styrax (J-Zahl) II 1133; Prüf. v. Balsamum Copaivae u. peruvianum I 2976; s. auch *Copaivabalsam; Perubalsam*.
- , **Kanadabalsame, — Gallerten mit Brech-Farben** I 889.
- Bambus, Zus. d. — „Moso-chiku“** II 157; — v. Brit.-Guiana zur Papierherst. I 2025.
- Bananen, Vergl. d. Nährwert. v. — u. Tafeläpfeln** II 404; Coeliakie-Behandl. mit — II 1005; Zus., Bedeut. bei d. Diät II 2165; Kohlenhydratveränder. während d. Reifens v. — II 2478.
- Konservier. v. — u. ähnl. Früchten I 2882*; Behandl. mit ultravioletten Strahlen II 1727*; Herst. v. Mehl aus natürl. gezuckerten — I 3127*; Verwend. v. — Mehl als Verdick.-Mittel für Zeugdruckfarben I 1096*.
- Banisterin** (F. 256—257°), Isolier. aus Bacterium Caapi, Eigg., physiol. Wrkg., Hydrochlorid I 1883; Gewinn., Eigg., Verwend. als Narkoticum u. Heilmittel II 267; Zus., therapeut. Verwend. II 916.
- Barbatinsäure (Rhizonsäure)** (F. 191°), Konst., Rkk. II 2473.
- Barbital s. Veronal.**
- Barbitursäure** (Zers. bei 246°), Bldg. dch. Spalt. v. Malonyldiurethan I 336; Derivv. II 895, 1823*; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622; rote Verb. aus — u. Na- oder Pb-Hydroxyd I 3075; Einw. v. Grignard-Reagens auf Alkyl.— I 811; Mol.-Verb. mit Antipyrin u. Sarkosin-anhydrid II 54.
- Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898; Ausscheid. v. — Deriv. im Harn beim Hunde I 3087; physiol. Eigg. einiger Trialkyl- u. Dialkylderivv. I 1433; pharmakol. Wrkg. v. Fe- u. Ag-Komplex-Salzen I 2964.
- Nachw.: v. — Derivv. (im Gehirn) I 3089; im Zentralnervensyst. II 2735; Verwend. zur Best. d. Furfurols in Oxycellulosen II 953.
- , **-5-äthyl-5-n-butyl, hypnot. Wrkg.** I 1433; (tödl. Dosis für Katzen) II 466.
- , **-5-äthyl-5-cyclohexenyl s. Phanodorm.**
- , **-5-äthyl-5-n-hexyl, hypnot. Wrkg.** I 1433.
- , **-5-äthyl-5-isoamyl s. Amytal.**
- , **-5-äthyl-5-isobutyl, hypnot. Wrkg.** I 1433.
- , **-5-äthyl-5-isopropyl, hypnot. Wrkg.** I 1433; (tödl. Dosis für Katzen) II 466.
- , **-5-äthyl-5-phenyl, Lokalisat. im Gehirn** (Schlafproblem) I 221; Ausscheid. im Harn beim Hunde I 3087; hypnot. Wrkg. I 1433;

Verwend. d. Doppelverbb. mit 1-Aryl-2-alkyl- u. 1-Aryl-2-aralkyl-3,4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon als Analgetica I 2666*.
Na-Salz s. *Luminal*.

Barbitursäure, -5-äthyl-5-n-propyl, hypnot. Wrkg. I 1433.

—, -5-allyl-5-isobutyl s. *Sandoptal*.

—, -5-allyl-5-isopropyl, Ausscheid. im Harn beim Hunde I 3087; Verwend. d. Doppelverbb. mit 1-Aryl-2-alkyl- u. 1-Aryl-2-aralkyl-3,4-cyclotrimethylen-5-pyrazolon als Analgetica I 2666*.

Verb. mit Pyramidon s. *All(i)onal*.

—, -5,5-diäthyl s. *Veronal* [Na-Salz s. *Medinal*].

—, -5,5-diallyl s. *Dial*.

—, -5-isopropyl, Rk.: mit Propargylbromid II 1823*; mit Cyclopentenylchlorid I 1530.

Barium, — oder Baryum? I 1888.

Vork. in d. Ackererde I 2290, II 1141;

—Mengen in d. Ackererde I 2290, II 1141.

Bogenspekt. in Cl_2 -Atmosphäre I 159;

Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; anomale Dispers. in — Dampf II 1974; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieveaus I 157;

Krystalstruktur. II 2432; opt. — Ionennachw. in einer Gasentlad. (Möglichk. d. quantitat. Konz.-Mess.) I 881; theoret. Potential I 1367; Ionisat.-Spann. II 2099;

Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes I 2044; Einwanderer. v. — Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700.

Wrkg.: am isolierten Irismuskel I 1064; auf d. Schlagvolumen d. Herzens n. Hunde I 1548.

Nachw. u. Best. I 2634; Best. (volumetr. als Chromat) I 1209; (Verwend. v. Oxalsäure) I 2933; Mikrotitrat. d. Ba²⁺ dch. Zentrifugovolumetrie I 97; Nachw. d. Ca in Ggw. v. Sr u. — II 85.

Bariumverbindungen, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Löslichk. d. — v. einbas. u. mehrfach einbas. u. mehrbas. Säuren als Unterscheid.-Kriterium II 121; Verh. v. BaFe₂S₄ gegen HgCl₂ II 1540.

Wrkg.: auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln II 1898; am Ammon v. Huhn n. Gans II 2376; Einfl. auf d. Curarewrkg. II 586.

Verwend.: zur W.-Enthärt. I 2741; zur W.-Reinig. II 176; Zusatz zu Elektrolyten zur Erhöb. d. spezif. Gewichts I 1094*; schnelle Unters. v. Gemischen v. — u. Ca-Salzen I 1981; s. auch *Organobariumverbindungen*.

Bariumaluminat s. *Aluminate*.

Bariumborid, elektrolyt. Darst. II 527.

Bariumbromid, Spekt. v. BaBr I 2052; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Löslichk. v. KBr in Aceton in Ggw. v. — II 852; Additionsverb. mit Ba-Glutamat I 2079.

Bariumcarbid, Bldg. bei Tempp. v. 1000–1200° II 2540; Gleichgew. d. Rk. BaO + 3C ⇌ BaC₂ + CO II 2541.

Bariumcarbonat, Geschichte d. Witheits I 894; Rkk. im festen Zustande II 1738;

(mit SiO₂) I 1135; (mit WO₃) I 1134; Red. dch. Al II 2111; s. auch *Bariumdicarbonat*.

Bariumchlorid, Gewinn.: aus BaSO₄ dch. Behandl. mit CO oder CO-halt. Gasen unter Zusatz v. Cl oder HCl II 596*; v. reinem — aus teehn. Prod. II 929.

Zusammenhang d. Intensität d. Spektrallinien in Funken- u. Flammenspekt. mit d. Konz. d. emittierenden — I 7; Spekt. v. BaCl I 2052; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Leitfähigk. v. gepulvertem — II 1533; DE. wss. Lsgg. I 475, 1005.

1369; Neutralsalzwrgk. auf Pufferlsgg. I 2911; Eindringen v. Cu in — unter Einfl. d. d. elektr. Stromes I 1507; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064;

elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl.: auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen II 228; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin II 1070; auf elektrokinet. Erschein. (Flock.-Vermögen) II 1308; auf d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; auf d. Gelatiner. v. Agar-Solen II 1988; „Gewöhn.-Erschein.“ bei d. Koagulat. eines As₂S₃-Soles dch. — I 1630; Kataphorese, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v. As₂S₃-Sol in Ggw. v. — II 859; Flock.: v. Kohlehydratsolen dch. — II 334; v. Th(OH)₃-Sol dch. — II 628; Verh. gegen reine SiO₂-Sole II 1423;

Rk. mit K₂SO₄ bei Ggw. lyophiler Koll. I 2363; Viscosität v. Dianilblau B in Ggw. v. — II 2337; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Verteil. d. Ra zwischen festem kristallin. BaCl₂·2H₂O u. seiner gesätt., wss. Lsg. bei 0° u. bei 35° II 636.

Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; reziprokes Paar: 2NaCl + Ba(ClO₃)₂ = 2NaClO₃ + — II 217; Systst.: H₂O-CaCl₂—, H₂O-Al₂Cl₆— u. H₂O-FeCl₃— I 1277; BaSO₄·H₂O-BaCl₂ II 1522; opt. Eig. v. künstl. 3Sr(AsO₄)₂·BaCl₂ II 335; Trägh.-Erschein. bei d. Rk. v. — Lsgg. mit H₂SO₄ I 2040;

Einw. v. Gemischen mit KCl bzw. SrCl₂ auf Cu II 2055; spektroskop. Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Additionsverb. mit Ba-Glutamat I 2079; Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl bei Ggw. v. — I 3027; Wrkg.: auf d. Chronaxie (d. isoliert. Enddarmes d. Frosches) I 1430; (d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums) I 2844; auf d. Niere II 269; Einfl.: auf d. Wrkg. v. β-Tetrahydronaphthylamin auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter, bes. d. Frosches I 2424; v. Veratrin auf d. Wrkg. v. — auf d. autonome Nervensyst. I 2425.

Bariumchromat s. *Chromsäure, Ba-Salz*.

Bariumdicarbonat, Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH₂O u. Zuckern) I 674.

Bariumdithionat s. *Dithionsäure, Ba-Salz*.

Bariumfluorid, Spekt. d. BaF I 2052; interferomet. Best. d. Refrakt. II 2104; dch. Röntgenstrahlen angeregte Lumineszenz in koll. — II 327; Krystalstruktur I 150; Schmelzdiagramm d. bin. u. tern. Systst. mit NaF und MgF₂ I 1148.

Bariumhydrogensulfid, Herst. v. Alkali-hydrogensulfiden dch. Umsetz. v. — u. Alkali-chlorid I 1220*.

Bariumhydroxyd, Gewinn.: aus BaSO_4 I 2529*; aus bas. Ba-Silicat I 955*; dch. Schmelzen einer Misch. v. SiO_2 u. BaCO_3 I 1315; Krystalstruktur II 964; Adsorpt. dch. Quarzsuspens. I 1270; Einfl. auf d. Kataphoresegeschwindigkeit. v. Au II 1306; Flock. v. Kohlehydrosohlen dch. — II 334; Einw. auf Ton I 1158; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862; Geh.-Bestst. v. Atzbaryt $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ II 922.

Bariumjodid, Spekt. v. BaJ I 2052; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; Additionsverb. mit Ba-Glutamat I 2079; Löslichk. v. KBr in Aceton in Ggw. v. — II 852.

Bariumnitrat, techn. Verff. zur Herst. II 802; Gewinn. aus BaS I 3107, II 481*; Krystalstruktur II 1649; Fehlen d. piezo-elekt. Erregbark., Wachstumsymmetrie I 475; Einfl. auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO_2 -Gels II 1070; Flock. v. Kohlehydrosohlen dch. — II 334; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Krystallisationsverss. mit — II 2637; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Reinh.-Kriterien u. -Pruf. I 944.

Bariumoxyd, Gewinn.: dch. Erhitzen v. BaCO_3 mit Oxyden I 1842; v. porösem — aus BaCO_3 im elektr. Ofen I 1570*; Geschwindigkeitsverteil. d. langsamen Elektronen nach Reflex. v. Pt. u. mit — bedeckten Pt-Oberflächen I 1744; opt. Eigg. I 10; Magnetisier.-Koeff. v. $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{BaO}$ II 1313; Dampfdruck II 1986; Rkk. im festen Zustand I 632; (mit CuSO_4) I 2041; Rk. mit C bzw. CH_4 bei Temp. v. 1000—1200° II 2540; Gleichgew. d. Rk. $\text{BaO} + 3\text{C} \rightleftharpoons \text{BaC}_2 + \text{CO}$ II 2541.

Bariumperchlorat, *Perchlorsäure, Ba-Salz.*

Bariumperphosphat s. *Perphosphorsäure, Ba-Salz.*

Bariumphosphate, opt. Eigg. d. sek. — II 335.

Bariumplatincyaniid s. *Platincyanwasserstoffsäure, Ba-Salz.*

Bariumselenat, Mischkrystalle mit KMnO_4 I 2345.

Bariumselenid, opt. Eigg. I 10.

Bariumsilicate, Bldg.: v. BaSi_2O_7 u. BaSiO_3 I 173; v. BaSiO_3 dch. Rk. im festen Zustand I 1135; v. BaSiO_4 u. BaSiO_3 dch. Rk. im festen Zustand II 1738.

Bariumsulfat, Vork. v. Baryt in Ungarn I 2170; Schwerspat- u. Flußspat-Lagerstätten d. Thüringer Waldes u. d. Richelsdorfer Gebirges I 2171; chem. Zus. einiger Baryte Zentral-Mährens I 2797; Bldg. bei d. Rk. zwischen BaO u. CuSO_4 in Pulvergemischen I 2041; Ausscheid. v. Baryt aus sulfid. Erzen u. Hüttenprodd. I 2452*; Anreichern v. Schwerspat I 2440*; Gewinn. v. NaNO_2 u. Blanc fixe dch. Umsetz. eines Gemisches: v. Glaubersalz u. BaCO_3 mit

HNO_3 I 1993*; v. K_2SO_4 u. BaCO_3 mit HNO_3 I 1993*; Reinig.: dch. Schmelzen mit NaCl I 831; v. Fe u. SiO_2 enthaltendem Schwerspat II 1253*.

Dch. Röntgenstrahlen angeregte Luminescenz in koll. — II 327; Lichtzerstreuung dch. suspendierte gerichtete Baryt-Teilchen I 2053; Sm.—Phosphore I 161; vektoriale Fluidalstrukt. u. Strömungsdoppelbrech. v. — Ultramikrokristallen II 20; Adsorpt.-Verss. mit feinverteilterm — I 1273; Adsorpt.: v. FeCl_3 an — I 1754; v. HCl, KCl, LiCl, CuCl_2 u. NiCl_2 an — I 661; adsorbierende Wrkg. gegenüber Darmtoxinen (Pathogene nach Entfernen d. Nebenschilddrüsen) II 1002; Herst. v. $\text{Ag}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -Krystallen in mit W. befeuchteten Schichten v. feingepulvertem — I 2702; Herst. v. reversibel koll. — II 739; plast. MM. mit — II 1309; Mischkrystalle: mit KBF_4 I 2345; mit KMnO_4 I 2344; Adsorpt.-Verb. mit in — Krystallen gel. starken Elektrolyten, Systeme — KMnO_4 , — H_2O - K_2SO_4 u. — H_2O - BaCl_2 II 1522; Gang d. Wachsens d. — Krystalle I 1611.

Zers. (Einfl. v. SiO_2) I 2241; Red. dch. Al II 2111.

Red. v. — Erzen II 2745*; Drehofen mit Zufuhr. v. Sekundärluft zur Red. v. Schwerspat u. and. Stoffen I 832*; Herst. v. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ bzw. Alkalihydroxyden od. -carbonaten u. HCl aus — I 2529*; Laboratoriumsarbeiten über d. Gewinn. v. Blancfixe II 929; Absetzen in Hausfarben II 1152; Verwend.: in Soda-Kalk-Silicagläsern II 99; v. Röntgenstrahlen — in einem Haarentfern.-Mittel II 1910*.

Pruf. v. Barium sulfuricum nach D.A.-B. 6 I 1309; colorimetr. Bestimm.-bark. d. — Trüb. II 1593.

Fall. (Tragh.-Erscheinn.) I 2040; (Fehler) I 1209; (in Ggw. v. Fremdsalzen, 2 Formen d. gefällten — v. verschied. Löslichk.) I 1140; (in Ggw. v. ThCl_4) II 1660; (in Ggw. v. KMnO_4) I 147; (eines Alkalisulfats mit BaCl_2 in Anwesenh. v. großen Mengen Alkalichlorid) I 1355; Verluste bei d. gewichtsanalyt. Best. I 2431.

Bariumsulfid, Gewinn. dch. Red. v. BaSO_4 -Erzen II 2745*; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; opt. Eigg. I 10; Verwend. in einem Haarentfern.-Mittel II 1910*.

Bariumsuperoxyd, Herst. v. H_2O_2 aus — mitt. CO , II 96*.

Bariumtellurid, Krystalstruktur. I. 10; Gitterkonstante II 2326; opt. Eigg. I 10. **Barkhauseneffekt**, Theorie I 653; Einfl. d. Intensität d. Wechselstromes auf d. Veränderlichk. d. — II 1656.

Barometer, vereinfachtes Heber- — II 1911.

Barophorese, — in Gelen II 526.

Baryt s. *Bariumsulfat.*

Barium, — oder Barium? I 888.

Basalt, geolog. Beobacht. am — v. Kollnitz im Lavantal (Ostkarnten) II 2450; —: v. Weitendorf (Steiermark), exogene Einschlüsse u. Klufftull. I 482, 1378; v. d. Galapagosinseln I 896; v. Nuka Hiva II 1757; tert. u. nachtert. — u. ihre Mine-

- ralien im San-Quintin-Vulkangebiete I 2593; basanitoide Plagioklas— II 31; Pegmatitoide d. vulkan. —Gesteine II 1544; Zus. d. —Laven in Indochina I 3046; Analcim— v. Tahaa II 1757; Schmelzen d. — II 2449.
- Basen**, Unters. „superacider“ Lsgg. I 1139; Definit. d. Begriffs d. Sauren u. —, Saure—Funkt., Stärke v. Sauren u. — in Bzl. II 2697.
- , **organische**, Bldg. aus Carbonylverb. II 647, 2461; aliph. 1.3-Keto— u. d. zugehörigen Alkohol— I 201, 202; Best. v. N.— in Erdölen I 995.
- Basenaustausch**, — u. Bldg. fossiler Kohlen II 336.
- Basenaustauschende Stoffe**, Gewinn.: II 2393*; v. —, Katalysatoren u. Insektiziden I 2743*; aus natürl. vork. Stoffen I 739*; dch. Trockn. geformter Blöcke aus $Al_2O_3 \cdot SiO_2$ -Gel I 107*; v. basenaustauschenden Silicaten II 2588*; künstl. — für d. W.-Reinig. I 1568*; Regenerat.: I 834*; eines auf Basenaustausch beruhenden Wasserenthärt.-Mittels II 1249*; Verarbeit. basenaustauschend. Mineralien I 395*; s. auch *Chabasit*; *Zeolithe*.
- Bast**, Trockengewinn. v. —Rohwirlfasern in einem Arbeitsgang I 2887*.
- Batterien**, galvan. — I 1988*, II 2178*; s. auch *Elemente*, *galvan.*; *Sammler*.
- Batylalkohol** (F. 69–70°), Isolier. aus Lebertran, Eigg., Derivv., Konst. I 3048; —Geh. d. Unverseifbaren aus d. Magenöl v. *Scymnorhinus Lichia* II 62.
- Bauchfell** s. *Organe*.
- Bauchspeicheldrüse** s. *Drüsen-Pankreas*.
- Baumwollblau** (Methylblau), elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Speicher. in d. Zelle II 1103.
- Baumwolle**, Wachstum in verschied. Nährsgg. II 1676; Chlorid- u. Sulfatabsorp. aus Nährsgg. dch. ägypt. u. Upland.—Samlinge I 933; Kopfdüng. bei — mit Kali I 2647; Verwend. v. HCN-Gas zur Räucher. v. nach Indien importierter amerikan. — II 103; Wiedergewinn. aus Kautschukabfällen I 1586*, 1812*, II 2196*.
- Grenzflächenpotential geg. W. I 2323; Einfl.: d. Strukt. u. d. Bleichens auf d. Festigk. v. —Garnen II 506; d. Stärke-schlicht. u. d. Kalandrierens auf d. physikal. Eigg. v. —Fabrikaten II 506; Festigk.-Verlust (Brüchigwerden) v. —, d. d. Licht ausgesetzt worden ist II 506; Schwach. v. —Garn beim Griffigmachen II 718; Oxydat. (mit gasförm. O_2) I 31; (in Lsg. mit $KMnO_4$) I 1020; Angriff dch. Mineralöle bei höherer Temp. II 202; Mineralölflecken auf Roh.—Gewebe, deren Natur u. Erforschsch. II 1942; Einfl. v. Hitze auf — II 2307.
- Entw. d. Reinig.-Verff. für — I 3129; Kieropon, neues Verf. zum Bleichen v. — mit Bunteffekten I 1462; Vorbereit. d. —Gewebe zum Bleichen II 2062; Reinigen u. Bleichen v. Geweben aus Roh.— I 257*, Säuren u. Bleichen v. —Gewebe II 1506; Bleichen, Sengen u. Fertigmachen v. —Tuch I 860; Waschverss. mit —Stoff II 1159; Wrkg. d. Fremdstoffe d. — beim Bleichen II 951.
- Wrkg. d. Veredel.-Verff. mit NaOH II 2689; Mercerisieren I 2219; Veredeln u. Erschweren I 769*; Verf., um d. mercerisierten — seidenähnlich. Aussehen u. Griff zu verleihen II 832*; Wollähnlichmachen I 442*; Metallisieren I 864*; Imprägnieren II 2085*; Fehlerquellen in d. —Veredl.-Industrie I 416; Entsteh. u. Erkenn. v. Faserschädigg. in d. —Veredel. II 1506.
- Verf., Cellulosefaser zum Färben mit sauren Farbstoffen geeignet zu machen I 2211*; Unempfindlichmachen für substant. Farbstoffe I 2008*, 2142; Färbverf. I 1096*; Färben: mit Alizarin I 1234; mit Indigosol II 714; mit einer plast. Reserve bedruckter —Gewebe mit Indanthrenfarbstoffen II 1721; Behandeln v. — u. Rayonstückwaren I 1462; rote Farbstoffe für — II 1388; Affinität l. Küpenfarbstoffe zu — I 848; substant. Eigg. d. s-Carbamide u. Arylamide v. Naphthylamindi- u. -trilsulfonsäuren I 1036.
- Amidierte — I 860; Erzeug. hydratisierter Cellulose-Derivv. II 720*; Verwend. esterifizierter — II 2689; Nitrier.-Geschwindigkeit. d. —Faser II 2234.
- Technolog. Unterschiede d. handelsüb. —, Unters.-Methth. I 1341, 3129, II 953; Bewert. d. verarbeiteten —Faser II 1635; Unterscheid. v. roher u. gebleichter — in Mischgespinnsten I 3014; Best. v. Tonerde in appetierten —Gewebe II 1637; Mess. v. Glanz u. Helligk. v. —Gewebe II 1731; Mess. d. Fluidität v. — in Kupferammoniaklsg. II 203; Anwend. d. pg.-Kontrolle in d. —Industrie II 1837.
- Bibl.*: Chem. Technologie d. —, mechan. Hilfsmittel zur Veredel. d. —Textilien II [1283]; Studies of quality in — II [2690]; Schlichterei d. — I [1244]; s. auch *Appreture*; *Cellulose*; *Färben*; *Färberei*; *Farbstoffe*; *Textilstoffe*; *Zeugdruck*.
- Baumwollgelb**, Strukt.-Turbulenz bei — Solen I 658.
- Baumwollgelb G**, Herst. v. — u. — enthaltenden Farbstoffmischsch. I 420*.
- Baumwollsamem**, Entw. d. Baumwollkapsel u. Verlauf d. Bldg. v. Gossypol im — II 1449; Gossypolgeh. u. chem. Zus. v. — während d. Entw. I 213; Bezieh. d. „d-Gossypol“ zur Giftigk. v. —Prodd. I 2099; Darst. v. Gossypol aus — I 1535; Nährwert d. Proteine v. —Mehl für verschied. Tiere II 2082; Verss. mit —Mehl als Dünger I 1695.
- Schnellerhitz. als Hilfsmittel zur Aufschlußverkürz. bei d. Best. v. N., in — I 986.
- Baumwollsamemöl** s. *Öle*, *fette*.
- Baumwollschwarz A4G** I 848, II 2406, 2461.
- Bauschingereffekt**, — an Messingkrystallen I 176.
- Bausteine**, Schlackensteine u. Schlackenpflastersteine in Deutschland I 743; physikal. Eigg. d. wichtigsten handelsüb. Kalksteine, d. als — in d. U.S.A. benutzt werden I 1996; Haltbarmachen v. Steinen

I 837*; Verstärk. d. Härte u. Zähigk. I 1317*; glasart. Überzüge auf Steinen I 1904*; Mittel zum W.- u. Dampfdichtmachen II 101*.

Raumgew.-Best. nach d. Paraffin-tränk.-Verf. I 568; Mess. d. elektr. Widerstandes v. porösen Materialien I 2289.

Bibl.: Les pierres naturelles et artificielles I [3108]; s. auch *Massen*; *Silicasteine*; *Steine, künstl.*; *Ziegelsteine*.

Baustoffe, gegenseit. Abhängigk. d. keram. Industrie u. d. Industrie d. chem. — I 1570; Beziehh. d. Farben-, Firniß- u. Lackindustrie u. d. Chemie d. — I 1581; Verwendung v. Mineralien aus Kenya zur Erzeug. v. — I 1996.

Bauplatten I 2202*; Holzplatten II 515*; Filzplatten I 742*; Ersatz für Korkod. Schlackenplatten I 245*; farb. Platten I 1087*; feuer- u. W.-feste Platten, Deckel II 1476*; Gipsdielen I 2983*; por. — I 569*, 1317*, 2441*; (aus Beton) II 282; — zum Verkleiden v. Wänden, Decken I 446*; wasserfeste — für Straßenbau I 1087*; Palesitisoliermasse II 380; — Mischsch. I 1318*; Herst.: aus Asphalt in h. ws. Dextrinlgg. u. Sand I 1086*; aus Sand Ca(OH)₂, hydrat. SiO₂, Al-Silicaten, NaOH, Mg(OH)₂, W.-Glas I 2983*; aus Ziegelabfall, CaO, Ca(OH)₂, Portlandzement u. mit Druckdampf I 2865*; v. Bauplatten aus Papier u. Asbest, Steinhohl, Pflanzen- u. Tierleim u. Farbe I 1997*; v. Gegenständen aus Rohrtorf II 1049*; verfilzte faserstoffhalt. W.-dichte Schichten II 1046*; Dachbedeck. aus Mischsch. v. Asbest u. Zement I 569*.

Reinig.-Mittel für Mauerwerk aus Naturstein I 2123*; Färben I 259*; (u. Härten) I 2865*; Dichten u. Verstärken v. porigen Quarzgegenständen II 1475*; Schutz v. Mauern I 2202*; Mittel zum Überziehen v. Mauern I 1454*; Trockenlegen feuchter Mauern I 2123*; W.-dichtmachendes Mittel für Wände I 1905*.

Streuung d. Festigkeitswerte v. Baumaterial I 1993; Luftdurchlässigk. v. — u. Baukonstrukt.-Teilen II 1026; Ausblüh. u. Beschläge auf — I 1453.

Feuerfeste —: gegenwärt. Stand d. Norm. I 568; Problem d. Feuerfestigk. in d. Petroleumraffinerie I 2761; Bedeut. für d. Hüttenwerke u. Grubenkokkreieren II 282. Neueste Verf. zur Herst. feuerfester Materialien I 956; — für Ofenteile I 2123*; — für d. Elektrostahlöfen I 399.

Wärmeausdehn. I 566.

App. für d. Mess. v. Dehn. dch. W. u. Feuerzigk. I 836; Unters. d. feuerfesten Materials für Kohlenstaubfeuern. II 1046; Methodik d. Druckerweichungsvers. für feuerfest — I 108; Mess. d. Wärmeausdehn. feuerfester — bis 1600° II 180; Best. d. Temp.-Wechselempfindlichk. feuerfester — II 181; mit festem Brennstoff arbeitender Labor.-Ofen zur Best. d. Feuerfestigk. v. feuerfesten Materialien II 2395.

Bibl.: Leitfaden d. — Kunde II [1605]; Chemikalien u. —, Gewinn., Zus., chem. u. techn. Figg., Anwend., techn. Normen II

[1805]; Deterioration of structures in seawater II [710]; Verhalten v. Sika-Verputzen gegenüber d. Einw. v. Kondenswassern in Heiß-W.-Behältern II [1140]; s. auch *Massen, feuerfeste*; *Ofen*; *Schamotte*; *Silicasteine*.

Bauxit, Nomenklatur d. —, Bezeichn.: Silicat — statt aluminosere Laterit II 28; weltwirtschaftl. wichtigste — Ausbildg. I 671; — Vork. in British-Guyana I 1278; — d. Gebiets v. Fenoullit II 1543; Aufklär. v. Tonerdehydraten nach d. NH₃-Extrakt.-Verf. II 633; röntgenograph. Unters. II 2545; D. u. Brech.-Index II 2544; Laterisier.-Prozeß I 2592; Syst. Al₂O₃-H₂O II 528; Einw. v. Alkalichloriden auf — in Ggw. v. W.-Dampf II 1867; thermochem. Behandl. mit H₂SO₄ I 2534*; Verarbeiten auf Al-Verbb. I 568*; Gewinn. v. AlS aus — u. H₂SO₄ II 1253*; Verss. zur Gewinn. v. Ti aus amerikan. — II 936; Verwend. als Entfärb.-Mittel I 1902.

Bibl.: Industrial uses, origin, occurrence, composition and properties II [481]; s. auch *Allite*.

Bayer 205 (Germanin), Einfl. auf d. anaphylakt. Shock I 218, II 1004; Wrkg. auf Trypanosomen (Mechanism.) I 378; (Einfl. d. retikulo-endothelialen Syst.) II 2167; trypanocide Wrkg. (Vergl. mit analogen Verbb.) I 1037; therapeut. Wrkg. bei Surra II 692.

Bayerit s. *Aluminiumhydroxyd*.

d-Bebeerin (F. 221—221.5°), Isolier aus Radix Pareirae brauae, Eigg., Rkk., Konst. II 2024; s. auch *l-Curin*.

Bequerseleffekt, Theorie I 1504; Rolle d. Elektroden I 2909; bei Bestrahl. einer sich im Dunkelgleichgew. befindlichen Lsg. v. Fe- u. J-Salzen II 128.

Behenolsäure, Krystalstruktur. II 619.

Behensäure, — Geh. v. Rapssamenöl I 707. Beizen, — u. Färben v. Celluloseestern oder -äthern II 1267*; — für Celluloseester I 1096*; — zum Fixieren v. Farbstoffen auf d. Faser I 258*; Einfl. d. Anionen d. — auf d. Nuance d. Alizarinrotlacks II 2510; — d. Horns II 944.

Best. d. Wirksamk. d. in d. Gerberei benutzen — I 1132; Bewert. d. Enzym — nach deren Einfl. auf Elastin II 1520; Einfl. d. Salze u. d. Temp. beim Herstellen d. Enzymauszuges auf d. Ergebnisse d. Enzymanalyse, Unters. enzymat. —, d. NH₄Cl u. NaCl enthalten I 1927; Faktoren d. Beizprozesses, Best. d. enzymat. Wirksamk. natürl. u. künstl. — I 1130; Prüf. d. Wirksamk. v. — nach d. Verf. v. Lenk I 1829; s. auch *Gerberei*; *Saatgutbeizen*.

—: v. Metallen (u. Metallätzen) II 600; (Schutzmittel) II 1260; (Verwend. eines Schaummittels u. eines Schutzmittels für d. Schaum) II 1264*; (Anwend. v. Sparzusätzen) II 107; (besonders v. Fe u. Stahl) II 1034*; v. Draht II 287; v. Feinblechen II 108; v. Fe I 406*; v. Fe u. Stahl I 2000*; (u. Entfetten) I 2003*; v. Gegenständen aus Fe-Blech in d. Emailindustrie II 808; Anwend. v. Kalt- — beim Bearbeiten v. Gegenständen aus Messing

- odor Alpacka II 930; Boizmittel für Metalle, bes. Fe u. Stahl II 1379*; Anfarbeiten v. Fe-Beizlaugen I 2987*; Verwend. v. Zellstoffablauge zum — v. Fe I 2987*; Verhinder. d. Einw. v. sauren Beizbädern auf d. gereinigtes Metall II 1264*; Beizfl. zur Erzeug. v. nach Art u. Tiefe verschiedenen gefärbten Mustern auf Metall, bes. Messinggegenständen II 1938*; Polier-u. — Vorschriften für Al II 1145; — v. Al mit FeCl₃ zur besseren Haft. v. Cd-Ndd. II 1610; Prüf. v. Beizzusätzen II 1610; s. auch *Emaillé*; *Metallographie*.
- Beleuchtung**, Strahlungsschutz u. ökonom. Lichterzeug. II 2741.
- Belladonna**, chem. u. pharmakol. Unters. d. Wertes d. Blätter v. Atropa — L. u. d. daraus bereiteten Extraktes II 2671; — Drogen (Verwechsl. u. Verfälsch.) I 717; s. auch *Bellafolin*.
- Bellafolin**, Wrkg. auf d. Magenfunkt. II 1688.
- Benedickseffekt**, thermoelekt. Resterscheinn. an einem anscheinend homogenen Draht I 1940; — in fast homogenen Drähten I 1265; in Metallen u. „Restkomponente“ d. Thermokraft in kation. leitenden festen Thermoketten II 17.
- Benetzung**, Vorgänge bei d. — fester, faser. u. pulverförm. Körper, Mess. I 2329; Benetzbark. eines festen Körpers dch. eine Fl. I 2240; Wärmeausdehn. d. — Schicht bei d. Adsorpt. v. Dämpfen an Kohle I 2365.
- Benetzungswärme**, — an Silicagel I 1634; an japan. saurer Erde, Fullererde u. Floridaerde II 177.
- Benitoit**, Krystallstrukt. I 1359; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.
- Bentonit**, Verhinder. d. beim Naßbohren nach Öl auftretenden Treibens v. — I 993.
- Benzalazin**, Bldg. aus Dibenzaldehydhydrazid-carbohydrazon II 550; Dest. I 1402; Addit. v. Na II 1211.
- Benzalchlorid** (Benzylidenchlorid), Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Nitrier. II 1082; Einw. v. kohlen-saurem Fe, Co u. Ni I 2941.
- Benzaldehyd**, Darst.: aus Phtalsäureanhydrid I 410*; aus Benzoylchlorid (katalyt.) I 483; Bldg.: dch. Oxydat. v. Toluol in d. Dampfphase I 346; aus Benzylidenchlorid u. Fe, Co- bzw. Ni-Carbonat I 2941; aus Cinnamylbromid II 41; aus Benzylalkohol II 2645; (elektrolyt.) II 2331; aus O. N-Dibenzyl-N-thiocyanhydroxylamin bzw. O. N-Dibenzylhydroxylammoniumthiocyanat II 878; aus Äthylphenylketon (+ O₂) I 1397; aus 2-Phenyl-4-benzylimidazolidon-(5) I 698; aus Benzylformal II 652; aus Acetonitril u. C₆H₅MgBr I 1951.
- Dipolmoment II 2107; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Brech.-Exponenten im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. I 1263; Refrakt.-Indices u. D. D. v. Gemischen mit Alkoholen I 1853; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Dissoziat.-Konstanten d. Cyanhydrine d. — u. seiner Substitut.-Prodd. II 2140; Leitfähigk. v. LiBr in — I 652; W.-Dampfdest. I 167; F.-Kurve —
- Acetanhydrid I 1762; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. A. — I 1275; Verh. gegen Metastyrol II 857.
- Photolyse II 15; Zers. (+ Uranoxyd) I 1643; Kondensat.-Rkk. (+ C₆H₅OMgJ) I 1959; Red. (+ aktiviert. Al-Pulver) I 2370; (mit Zn u. HCl) I 344; Hydrier. (+ NH₄OH) I 40; (katalyt. unter verminderten Drucken) I 2715; Autoxydat. I 1762; (prooxygene Wrkg. v. weißem P) II 957; (Einw. v. P-Verbb.) II 1059; (Photosensibilisier. u. Einfl. auf d. Autoxydat. v. Önanthol) I 147; photochem. Oxydat. (in Ggw. v. Hydrochinon oder Phenol) II 2331; (zu Benzoylhydroperoxyd) II 1035*; Oxydat.: in Ggw. v. Metallvanadaten I 1712*; 3029; dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220; Rk. mit NH₃ u. Red. II 2462; LiHSO₃-Anlager.-Verb. II 2717.
- Rk.: mit HCN II 2140; mit polyhalogenierten KW-stoffen u. Zn II 1317; mit m-Bromtoluol II 557; mit Inden I 2822; mit Methylindolen II 2557; mit Chinoxalinen II 1568; mit Äthylamin u. Acetaldehyd II 2462; mit Diäthylamin u. KCN II 1075; mit Anilin(hydrochlorid), Addit.-Verbb. mit Diaminotriphenylmethanen II 660; Rk.: mit Hydrazinopyridinen I 2311*; mit β-Phenylhydroxylamin II 1551.
- Rk.: mit Thymol II 1767; mit Glykolen (Benzalbildg.) II 1332; mit Organo-Mg-Verbb. I 1860; mit Cyclohexyl-MgCl I 2612; mit Benzyl-MgCl II 2015; mit γ-Phenylpropyl-MgBr I 1404; mit Magnesiumurethanen I 910; mit 4-Aminopyrogalloltrimethyläther u. Brenztraubensäure II 2150; mit 3-Chloranisyl-2-hydrazin I 1524; mit 2-Benzylsemicarbazid I 2604; mit Thiosemicarbaziden I 38; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990; mit Aldehyden I 2308*; mit sek. Valeraldehyd II 1333; mit Heptanal II 1217; mit Methylisobutylketon I 2082; mit Methylonylketon II 2240; mit ω-Phenylacetylacetophenon II 1559; mit Dimethylcyclohexanon I 2084; mit Biindon I 3062; mit L-Menthon (+ Al-Äthylat) I 933; mit l-Phenyl-3-methylpyrazolon I 695; mit Ketonen d. Morphingruppe I 2620; mit Brenztraubensäure: u. Anilin II 895; u. 2-Chlor-5-aminopyridin I 2312*; u. Aminoazoderiv. I 2260; u. p-Aminobenzoessäureäthylester I 2826, II 448; Rk.: mit Hydatoin-3-essigsäure I 697; mit Dehydrocholsäure II 2472; mit Na-Acetessigester I 2610; mit Monophthalylbenzidin II 2247; mit 9.10-Dioxystearinsäurehydrazid II 1317; mit d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-p-bromphenacylhydrazins II 1219; mit d. Hydrazon d. Acetophenon-p-arsinsäure I 2990*; mit 6-Oxymethylhomopiperonylsäurelacton I 494; Einw. auf Gelatine II 134; S-Deriv. v. substituierten Deriv. I 37; Herst. v. in fetten Ölen leichtl. Deriv. v. kernmercurierten Oxyderiv. II 711*.
- Geruch u. Konst. I 2939; Haltbark. v. — Cyanhydrin zur Herst. v. Bittermandelwasser I 2845; Verfälsch. v. Kirschchlorbeerw. II 793; Verwend.: v. — u. Deriv. für Farbstoffe II 494, 2411*; (Kondensat. mit

- Aminoanthrachinonen) II 2512*; d. Rk.-Prod. mit CS₂ u. Methylamin als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135*.
 Mikrochem. Nachw. I 385.
- Benzaldehyd-gewöhnl.** Oxim (Benzaldoxim), Hydrier. (+ Pt) I 1952; Rk. mit Acet.-bzw. Benzoylessigester II 2139.
- α -Oxim, Nitrier. d. — u. seiner Deriv. I 2082; Darst. v. Co., Ni- u. Cu-Salzen I 44.
- β -Oxim, Darst. v. Co., Ni- u. Cu-Salzen I 44.
- Phenylhydrazon, Bldg. aus Benzylalkohol u. Phenylhydrazin II 880; Einfl. d. Methylthiol-, Methoxy- u. Cl-Gruppen auf d. Farbe v. Nitroderiv. II 1432; Bromier. I 1951.
- Phenylimid s. *Benzanil*.
- Benzaldehyd,-4-äthyl**, Bldg. aus Äthylbenzol u. CO, Eigg. I 808.
- -3-äthyl-5-methyl-6-oxy (Kp.₁₂ 120 bis 122°), Bldg., Eigg., p-Nitrophenylhydrazon I 1855.
- -2-amino, Rk.: mit Hlg-Benzolen I 2835; mit Phloroglucin I 2091; mit 1-Phenyl- u. 1-[2'-Chlorphenyl]-3-methyl-5-oxo-[4,5-dihydropyrazol] bzw. Methyl[2-oxychinoly-3]-keton II 1882; mit Chinolylbrenztraubensäureäthylester I 1662; mit Acetondicarbonäurediäthylester I 2092; mit Oxalossigester II 1332; mit Athoxalylchlorid I 71; mit Homophthalimid I 3075.
- -3-amino, Verwend. für Azofarbstoffe I 260*.
- -4-amino-3-nitro (3-Nitro-4-amino-1-aldehydobenzol), Arsinier. I 2306*.
- — Oxim, Diazotier. u. Kuppel. mit Arsensäure I 3112*.
- -3-amino-6-oxy-Phenylhydrazon (Phenylhydrazon d. 5-Aminosalicylaldehyds) (F. 165°), Bldg., Eigg., Tribenzoylderiv. II 880.
- -3-amino-2,4,5,6-tetrabrom-Oxim (F. 202 bis 203°), Darst., Eigg. I 37.
- -3-brom, Drch.-Vermög. d. Verb. v. β -Naphtholbenzylamin mit —. Bezieh. zur Dissoziat.-Konstanten d. m-Brombenzoesäure II 523.
- -4-brom, Überführ. in p-Bromdiphenylcarbinol II 557; Rk.: mit n. C₂H₅MgBr I 1648; mit 2,4-Dibromphenylhydrazin I 1951; mit Acetophenon I 925.
- -3-brom-2-chlor-5-nitro-4-oxy (F. 140°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.
- -3-brom-4-chlor-5-nitro-2-oxy (F. 137°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1767.
- -3-brom-4-chlor-5-nitro-6-oxy (F. 116°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.
- -2-brom-3-chlor-4-oxy (F. 177°), Darst., Eigg., Deriv. II 1767.
- -3-brom-2-chlor-4-oxy, Nitrier. II 1768.
- -3-brom-4-chlor-2-oxy (F. 124°), Darst., Eigg., Deriv. II 1767.
- -3-brom-4-chlor-6-oxy (F. 125°), Darst., Eigg., Deriv. II 1768.
- -2-brom-3,5-dinitro-4-oxy (F. 110°), Darst., Eigg., Deriv. II 1768.
- -4-brom-3,5-dinitro-2-oxy (F. 143°), Darst., Eigg., Deriv. II 1768.
- -3-brom-2-jod-5-nitro-4-oxy (F. 178°), Darst., Eigg. II 1768.
- Benzaldehyd,-3-brom-4-jod-5-nitro-2-oxy** (F. 145°), Darst., Eigg. II 1768.
- -3-brom-4-jod-5-nitro-6-oxy (F. 153°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.
- -3-brom-2-jod-4-oxy (F. 204°), Darst., Eigg. II 1768.
- -3-brom-4-jod-6-oxy (F. 117°), Darst., Eigg., Deriv. II 1768.
- -2-brom-5-nitro-4-oxy (F. 131°), Darst., Eigg., Deriv., Bromier., Nitrier. II 1768.
- -3-brom-5-nitro-6-oxy (5-Brom-3-nitrosalicylaldehyd), Kondensat. mit ω -Phenylacetylacetophenon II 1559.
- -4-brom-3-nitro-6-oxy (F. 128°), Darst., Eigg., Deriv. II 1768.
- -2-brom-4-oxy, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 903; Nitrier II 1768.
- -4-brom-2-oxy, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 903; Nitrier. II 1768.
- -2-chlor, Rk.: mit HCN II 2140; mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1569; mit Thymol II 1767; mit Phenylthiocarbohydrazid II 990; mit Methylnonylketon II 2240; mit Acetophenon II 141; mit Diketohydrinden bzw. 2,4-Dinitrotoluol I 49; Verwend. für Farbstoffe II 2066*, 2411*.
- — Oxim (α -Chlorbenzaldoxim), Sulfat I 1397.
- — Phenylhydrazon, Rk. mit COCl₂ I 61.
- -3-chlor, Rk.: mit HCN II 2140; mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1569; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411*.
- -4-chlor, Rk.: mit HCN II 2140; mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1569; mit Thymol II 1767; mit Methylnonylketon II 2240; mit ω -Methoxyacetophenon II 1568; mit Dehydrocholsäure II 2473; mit Phenacylhydrazinen II 1219.
- -2-chlor-3,5-dinitro-4-oxy (F. 93°), Darst., Eigg., Deriv. II 1767.
- -4-chlor-3,5-dinitro-2-oxy (F. 163°), Darst., Eigg., Deriv. II 1767.
- -2-chlor-5-nitro, Rk. mit Na₂S₂ I 37.
- -4-chlor-3-nitro, Rk. mit Na₂S₂ I 37.
- -2-chlor-5-nitro-4-oxy (F. 125°), Darst., Eigg., Deriv. II 1767.
- -3-chlor-5(p)-nitro-6-oxy (5-Chlor-3(p)-nitrosalicylaldehyd) (F. 105—107°), Darst., Eigg. II 1559.
- -4-chlor-3-nitro-6-oxy (F. 116°), Darst., Eigg., Deriv. II 1767.
- -2-chlor-4-oxy, Nitrier. II 1767.
- -3-chlor-6-oxy (5-Chlorsalicylaldehyd), Kondensat. mit Phenylessigester, Nitrier. II 1559.
- -4-chlor-2-oxy, Nitrier. II 1767.
- -2,3-dibrom-5-nitro-4-oxy (F. 155°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.
- -3,4-dibrom-5-nitro-2-oxy (F. 114°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.
- -3,4-dibrom-5-nitro-6-oxy (F. 118°), Darst., Eigg., Phenylhydrazon II 1768.
- -2,3-dibrom-4-oxy (F. 192°), Darst., Eigg., Deriv. II 1767.
- -2(4/6)-dibrom-3-oxy (F. 139°), Darst., Eigg., Methylier. I 2611.
- -3,4-dibrom-2-oxy (F. 129°), Darst., Eigg., Deriv. II 1767.
- -3,4-dibrom-6-oxy, Darst., Eigg., Deriv. II 1768.

- Benzaldehyd, -3.5-dibrom-2-oxy (3.5-Dibromsalicylaldehyd), Kondensat. mit ω -Phenylacetylacetophenon II 1559.
- , -3.5-dichlor-2-oxy (3.5-Dichlorsalicylaldehyd), Kondensat. mit ω -Phenylacetylacetophenon II 1559.
- , -2.4-dimethoxy (F. 68—69°), Darst., Eigg., Rkk. mit Malonsäure I 2250.
- , -2.5-dimethoxy (Gentisinaldehyddimethyläther) (F. 50—51°), Darst., Eigg., Kondensat. mit Glycinanhydrid I 337; Darst., Rk. mit Hippursäure II 1557.
- , -3.4-dimethoxy s. *Veratrumaldehyd*.
- , -4-dimethylamino, Bldg. aus Octamethyltetraaminobenzpinacon I 914; Red. II 2136; Rk.: mit HCN II 2140; mit Rhodanin II 1593; mit Paraldehyd bzw. Brenztraubensäure II 2239; mit Benzthiazoliumsalsen II 2251; mit p-Nitro- bzw. p-Cyanbenzylcyanid II 1204; mit p-Aminobenzoesäureester u. Brenztraubensäure II 448; Oxydat. d. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220.
- , -2.3-dimethyl-4-oxy (F. 171—172°), Bldg. aus vic. o-Xylenol bzw. vic. Hemellitenol, Eigg. II 766.
- , -x,x-dimethyl-x-oxy (F. 106—107°), Bldg. aus Mesitolmethyläther, Eigg. II 766.
- , -2.4-dinitro, Rk. mit Chinoxalinen II 1568.
- , -3.5-dinitro-2-jod-4-oxy (F. 162°), Darst., Eigg., Derivv. II 1768.
- , -3.5-dinitro-4-jod-2-oxy (F. 160°), Darst., Eigg., Derivv. II 1768.
- , -3.5-dinitro-2-oxy (3.5-Dinitrosalicylaldehyd) (F. 58—60°), Darst., Eigg., Oxydat. II 1559.
- , -2.5-dioxy s. *Gentisinaldehyd*.
- , -2.4-disulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 495*.
- , -2.5-disulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 495*.
- , -2-jod, Kondensat. mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1569.
- , -2-jod-5-nitro-4-oxy (F. 162°), Darst., Eigg., Derivv. II 1768.
- , -4-jod-3-nitro-6-oxy (F. 118°), Darst., Eigg., Derivv. II 1768.
- , -2-jod-4-oxy (F. 163°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903; Nitrier. II 1768.
- , -4-jod-2-oxy (F. 87°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903; Nitrier. II 1768.
- , -methoxy s. *Anisaldehyd*.
- , -methyl s. *Tolylaldehyd*.
- , -3-methyl-5-nitro-6-oxy (3-Nitro-5-methylsalicylaldehyd), Kondensat. mit ω -Phenylacetylacetophenon II 1559.
- , -2-methyl-4-oxy (*m*-Kresolaldehyd) (F. 63°), Bldg. als Nebenprod. bei d. Gattermannrk. d. Thymol II 1766.
- , -3-methyl-2-oxy (6-Aldehydo-2-methylphenol), Darst., Eigg., Semicarbazon II 1766.
- , -3-methyl-4-oxy (*o*-Kresolaldehyd, 4-Aldehydo-2-methylphenol), Darst., Eigg., Semicarbazon II 1766.
- , -2-nitro, Bldg.: aus o-Nitrobenzylidenglykol I 687; aus o-Nitrobenzyltrimethylammoniumfluorid, Semicarbazon II 2130; Tautomerie I 687, 2826; Konst., Interferenz d. Nitro- u. Nitrosgruppen auf d. Meth. v. Zerewitinoff zur Best. d. akt. H I 332; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; F.-Kurven in Ggw. v. Acetanhydrid I 1763; Wrkg. d. D.E.E. d. Mediums auf d. Geschwindigk. d. Umwandl. in o-Nitrobenzoesäure I 1938; Rk.: mit HCN II 2140; mit 2.7-Dibromfluoren I 1404; mit Chinoxalinen II 1568; mit Diazomethan I 2824, 2825; mit Thymol II 1767; mit 3-Chloranisyl-2-hydrazin I 1524; mit Glycinanhydrid I 1047; mit Malonester I 48; mit Säureamiden I 2094; mit Phenacylhydrazinen II 1219.
- Benzaldehyd, -3-nitro, Bldg. aus m-Nitrobenzyltrimethylammoniumfluorid, Semicarbazon II 2130; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; F.-Kurven in Ggw. v. Acetanhydrid I 1763; elektrolyt. Red. I 2391; Rk.: mit HCN II 2140; mit Bzl. (+H₂SO₄) I 688; mit Chinoxalinen II 1568; mit Diazomethan I 2825; u. Mol.-Verb. mit β -Naphthol II 1092; Rk.: mit Thymol II 1767; mit N-Phenylacetat II 1203; mit Malonsäure bzw. Nitromethan I 2393; mit Malonester I 48; mit Glycinanhydrid I 1047; mit Säureamiden I 2094; mit Phenacylhydrazinen II 1219; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411*.
- , — *gewöhnl. Oxim* (*m*-Nitrobenzaldoxim) (F. 120°), Bldg. aus Benzaldoxim, Eigg. I 2082.
- , — *o*-Oxim, Sulfat (F. 71—76°) I 1397.
- , -4-nitro, Bldg.: aus p-Nitrotoluol (+ Sn-Vanadat) II 647; aus p-Nitrobenzyltrimethylammoniumfluorid II 2130; aus p-Nitrozimtsäureäthylester u. HNO₃-H₂SO₄, Rkk., Derivv. II 984; Dipolmoment II 2107; F.-Kurven in Ggw. v. Acetanhydrid I 1763; Rk.: mit HCN II 2140; mit Bzl. (+H₂SO₄) I 687; mit Chinoxalinen II 1568; mit Diazomethan I 2825; bzw. Mol.-Verb. mit β -Naphthol bzw. 1-Brom-2-oxynaphthalin II 2148; Rk.: mit Thymol II 1767; mit 3-Chloranisyl-2-hydrazin I 1524; mit Aceton u. NaOH bzw. 3-Nitroacetophenon II 2460; mit Malonester I 48; mit Glycinanhydrid I 1047.
- , — Oxim (*p*-Nitrobenzaldoxim), Sulfat I 1397.
- , — Phenylhydrazon, Bromier. I 1951.
- , -3-nitro-2-oxy (3-Nitrosalicylaldehyd), Kondensat. mit ω -Phenylacetylacetophenon II 1559.
- , -2-oxy s. *Salicylaldehyd*.
- , -3-oxy, Bldg.: aus Pseudoscopin I 1195; aus Scopinumbromid I 1673; Bromier. I 2611; Rk.: mit HCN II 2140; mit Thymol II 1767; mit Glycinanhydrid I 2618; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411*.
- , -4-oxy, Bldg. aus Sakuranin I 1672; elektrolyt. Red. II 2331; Rk.: mit HCN II 2140; mit Diphenylmethylbromid I 195; mit Aceton II 347.
- , -4-oxy-2-sulfonsäure s. *Echtgrün FCF*.
- , -2-oxy-3.4.5-trimethyl (F. 36—37°), Bldg. aus vic. Hemellitenol, Eigg. II 766.
- , -3-oxy-2.4.8-trimethyl (F. 108—109°), Bldg. aus Mesitolmethyläther, Eigg., Rkk. II 766.

Benzaldehyd, -2-sulfonsäure, Rk. d. Na-Salzes mit d. Hydrazon d. Acetophenon-p-arsinsäure I 2990*.

—, -2,4,6-trinitro, Kondensat. mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1569; Mol.-Verb. mit β -Naphthol II 2148.

—, -3,4,5-trioxy s. *Gallusaldehyd*.

Benzaldoxim s. *Benzaldehyd-Oxim*.

Benzalrot, Verh. als biol. Photosensibilisator I 2963.

Benzamid s. *Benzoessäure-Amid*.

Benzanil (*Benzalanilin, Benzylidenanilin*), Verh. als Ammonoaldehydacetat Rkk. II 1553; Rk.: mit Diphenylketen II 759; mit Brenztraubensäure bzw. 4,5-Dioxo-1,2-diphenyltetrahydropyrrol II 895.

Benzanilid s. *Benzoessäure-Anilid*.

Benzanthrachinon s. *Naphthanthrachinon*.

Benzanthron (F. 82—84°), Darst. aus Benzanthron, Eigg. II 1489*.

Benzanthron, Darst.: aus o-Chlorbenzoylnaphthalin I 2459*; v. — u. Derivv. aus 2-Halogenbenzanthronen I 411*; katalyt. Red. II 1489*; (+Ni) I 2665*; Oxydat.: v. — u. Derivv. II 1720*; u. Alkalischmelze I 757*; Nitrier. I 1100*; Rk.: mit Halogenbenzanthronen I 413*; mit Benzoessäureanhydrid II 396*.

Herst.: v. Derivv. aus Anthrachinonen I 2210*; v. S-halt. — Derivv. I 411*, 412*, II 1490*; v. Bz-1-Methoxy— II 1625*; v. — Carbonsäuren I 586*, 2311*; Verwend.: für Kupferfarbstoffe I 757*; für Dibenzanthronfarbstoffe I 261*.

Best. v. Anthrachinon im Gemisch mit — II 924.

Benzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Benzazimidol (1-Oxy-1,2,3-benzotriazol), Bldg., Rkk., Derivv. I 1658.

5,6-Benz-4-carbolin (F. 245°), Darst., Eigg., Derivv. I 1420; Fluorescenz, Rk. mit Dimethylsulfat, Derivv. I 3074.

Benzhydrol (*Diphenylcarbinol*) (F. 67—68°), Bldg.: aus Benzophenon I 1032; (+aktiviert. Al) I 2371; [+Be(C₂H₅)₂] I 491; (u. Rk. mit K-Amid) I 3060; aus [Diphenyloxy-methyl]-cyclohexylketon I 2813; krystallin.-fl. Eigg. I 287; intramolekulare Kondensat. mit CaH₂ II 2018; Rk.: mit HCl II 556; mit CH₃MgJ (App.) I 796.

Benzhydroxamsäure, magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627.

— Chlorid, Rk. mit Na-Phenylacetylen I 926.

Benzhydrylamin, Bldg.: aus Benzophenon I 40, 1952; aus Hydrazonen u. Na, Hydrochlorid II 1210.

Benzidin (4,4'-Diaminodiphenyl) (F. 122°), Bldg. aus Hydrazobenzol, Einw. auf 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid I 680; Konst. d. sich v. — ableitenden merichinoiden Verb. I 2943; elektr. Moment II 2107; Verh. als Depolarisator bei photolyt. Rkk. I 2488; Oxydat. dch. H₂O₂ (+peroxydat. Fe) II 2155; Diazotier.: u. Rk. mit SbCl₅ I 505; u. Überf. in arom. F-Verb. II 554; u. Rk. mit 1-Naphthol u. Phenol bzw. 1-Naphthylamin I 2995; Rk. mit Schwefelchloriden II 291*; BeF₂-Salz (Darst., Eigg. u. Verwend. für präparative Zwecke) I 2056; — Salze d. Hexa-, Penta-

Tetra- u. Trithionsäure I 1513; Verh. d. Chlorhydrats u. Acetats gegen I. Wolframate II 2340; Rk.: mit Harnstoff bzw. Estern I 1956; mit CH₃O II 1879; mit 6-Aldehydcumarin II 2014; mit Anhydriden zweibas. Säuren II 2248; mit o-Bromphenylarsinsäure II 2468; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; Verh. im Organism. II 2662.

Verwend.: für Nitrofarbstoffe I 2998*; für Azofarbstoffe I 1720*, II 1945*; für Anthrachinonfarbstoffe I 3119*; d. Doppelverb. mit 1,2-Dinitro-4-chlorbenzol zur Holzkonservier. II 1643*; versteif. Wrkg. auf Kautschuk II 2599.

Farbrk.: mit Bioosterin II 899; d. Hydrochlorids u. seiner Kuppel.-Prodd. mit HNO₂ II 2346; — Probe: auf Blut II 1241; (Verschärf. d. — Rk.) II 1701; im Harn (Rolle d. Harnsäure) II 1017; Verwend. zur Best.: v. H₂SO₄ I 2633; (in natürl. W.) II 176; (rasches Verschwinden d. — Rk. bei Mineralwässern) I 26; v. arom. Aldehyden I 1558; s. auch *Umlagerungen*.

Benzidinbraun, Darst., Eigg. I 2995.

Benzidin fuchfarbig A (F. 255—260°), Darst., Eigg. I 2995.

Benzil, Bldg.: aus Diphenylglykolaldehyd I 344; aus Benzoin II 2245; aus Azibenzil II 442; dch. Red. v. Benzoessäure mit Mg u. MgJ₂ II 2647; aus Benzoylchlorid u. Dinatriumtetraphenylathan II 655; Vers. zur Darst. v. 2,4-Dioxy— II 1880; Formulier., Best. d. Parachors I 1034; elektr. Doppelbrech. I 160; DE. II 329; kryoskop. Unters. d. Umwandl.-Punktes v. Verb. d. — mit anorg. Salzen II 2443; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 147.

Red. dch. d. bin. Syst. Mg + MgJ₂ (oder -Br₂) I 53; Rk.: mit 2-Aminopyridin I 587*; mit CH₃-MgJ I 332; (App.) I 796; mit Cyclohexyl-MgBr I 2812.

— **Dihydrazon**, Oxydat. II 659.

— α -Dioxim, Darst. v. Cu-Salzen I 44;

Best. v. Ni mit — in Ggw. v. Cr-Verb. II 87.

— α -Oxim (F. 137—138°), Darst. u. Konst. v. inneren Co-Komplexsalzen I 1035.

— β -Oxim, Darst. u. Konst. v. inneren Co-Komplexsalzen I 1035.

Benzoisäure Bldg.: aus Diphenylglykolaldehyd I 344; aus Benzil I 54; aus Benzophenondimethylacetal (+Na) II 1214; aus C₆H₅MgBr u. Diäthylxamidsäureäthylester I 2608; Überf. in ein tief gefärbtes dimeres Keten I 2821; Rk.: mit 2,2'-Dioxy- bzw. 2,2'-Dimethoxydiphenyl I 1411; mit Chlorameisensäureester I 1034.

— **Methylester**, Einw. v. Cyclohexyl-MgBr I 2812.

Benzimidazol (F. 170°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2466; Bldg. v. 2-substituierten Derivv. I 1657, II 2466; Salzldg.-Vermögen II 988.

Benzimidazolone (F. 307°), Bldg. aus — Derivv. II 1217.

Benzin, Normalisier. u. Verbesser. II 2423.

Katalyt. Darst. II 1513*; verbesserte Herst. v. Spalt- (nach d. Blümner-Verf.) I 1925, 2030; (aus Braunkohlenteer u. Schieferölen) I 2682, II 1408.

- Raffinieren II 412*; (v. Crack—) I 995, 1126*; II 2524; Behandl. v. Crack— u. Urteer— mit H_2SO_4 u. fl. SO_2 I 774; Veredel. v. rohem Braunkohlenschwel— I 773.
- Dampfdruck verschied. —Sorten I 137; Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; latente Verdampf.-Wärme v. Fraktt. d. — v. Grosnyi I 137; Entflamm.-Punkt II 2233; Quell. v. Kautschuk in — II 1071; Mischzeit v. — u. CS₂ I 785; Ström.-Geschwindigkeit u. Durchflußzeiten v. — in Rohrleit. I 2683; Reib.-Elektrizität in — als Brandursache II 210; Bldg. v. Elektrizität in —Rohrleit. u. höchstzuläss. Durchflußgeschwindigkeit u. Zapfenschläuchen u. Zapfrohrleit. II 2761; C-Abscheid. aus — (an Fe) II 2228; (an Fe u. Co) II 1071.
- Zus.: d. sowjetruss. Export— I 138; d. Gas— d. Schwelanlage d. Gelsenkirchener Bergwerks-A.G. II 208; Einfl. d. Retortenkonstrukt. auf d. Zus. v. Urteer-gas— II 1733.
- Epilepsie nach —Vergift. II 913; Einfl. auf d. Milchgerinn. II 1895.
- Carburieren I 3137*; Steiger. d. — Nutzeffekte beim Treiben v. Motoren II 728*; — als Lacklösungsmitt. I 263; — als Lösungsm. für Ricinusöl II 2520; —Abscheider „Dabeg“ I 1601; Vorr. zum Trennen v. aus — u. W. bestehenden Fl.-Gemische II 2614*; Beseitig. gift. Gase aus —Lagerräumen I 1601; Verdampf.-Verluste bei Transport u. Lager II 2423.
- Unters.-Methth., Unters. v. Bzl.— Gemischen, Verwend.-Möglichk. II 513; Nachw. u. Best. v. — in d. Kraftfahrstoffe für d. Motorfahrzeuge II 513; Best. v. arom. KW-stoffen in — I 3019; (neue H_2SO_4 -Methth.) I 775, 1345; Trennbark. v. Bzl. mitt. d. Valentaschen Rk. I 2329; Best. d. Siedegrenzen v. Extrakt.— I 2684; Prüf. auf lacktechn. Eign. I 978, II 605; Glasvorlage für d. Best. v. — mitt. akt. Kohle II 1409; Eigg. u. Normen v. —, d. sog. harten Asphalt (Asphaltene) aus Mineralölen ausfällt II 2210; s. auch *Brennstoffe, fl.; Cracken.*
- α,β -Benzisothiazolon (F. 157—158°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 553; Chlorier. II 2019.
- Benzozaurin G, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. —Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.
- Benzozaurin 5G, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. —Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.
- Benzobraun RC, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. —Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.
- o-Benzochinon, Spektr. II 2357; Kondensat. mit 2,3-Toluyldiamin I 2094.
- p-Benzochinon (Chinon), Synth. (Berichtig.) I 3055; Bldg.: aus Naphthalin (katalyt.) II 1818*; aus Anilin (elektrolyt.) I 1171; Bestätig. d. 3. Hauptsatzes für d. Hydrochinon—Rk. II 131; Best. d. akt. H II 571; Einfl. auf d. Autoxydat.: d. Onanthols I 148; d. Weinsäure in Ggw. u. Abwesenh. v. Fe II 959; Formulier., Parachor I 1034.
- Photolyse I 1207; Red. (+aktiviert. Al-Pulver) I 2370; (mitt. Phenylhydrazin) II 1215; Dehydrier. v. α -Aminoisobuttersäure dech. — I 2772; Einw. v. O₂ (+Fe-Salze) II 960; Einw. auf AgCl-Bilder II 839; Anlager.-Prodd. mit Cyclopentadien I 1186; Rk. mit o-Aminothiophenol I 2619; Verh. d. Wolle gegen — II 1635; Red. am Syst. Aldehydoxydase d. Kartoffel-Aldehyd II 1220; Einw. auf Blutfarbstoffe II 1672; Bezieh. zum Red.- u. Oxydat.-Syst. d. Blutes II 906; germicide Wrkg. II 256; Verwend. in Saatgutbeizen I 2292*.
- Verwend. d. Rk. mit Malonitril zur pH-Best. I 2632.
- p-Benzochinon-Phenylhydrazon s. *Azobenzol-oxo.*
- Benzocyanin B, Farbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO₂ II 2347.
- Benzoechtkupferviolett BB II 2406.
- Benzoeharz s. *Harze, naturl.*
- Benzoesäure, Vork. im Castoreum I 268; Herst.: aus in d. Seitenkette substituierten Bzl.-Deriv. dech. Cl₂-haltig. Oxydat.-Mittel I 1712*; aus Benzylalkohol oder Benzaldehyd (+Metallvanadate) I 1712*; aus Phthalsäureanhydrid (katalyt.) I 410*, 1460*; Reinig. v. Estern II 500; Bldg.: aus Toluol I 2898; (dech. Oxydat. in d. Dampfphase) I 346; aus Phenylpropan I 686; aus Benzylalkohol II 2645; (elektrolyt.) II 2331; aus α -Phenylcarbinolen (+O₂) I 1397; aus C₆H₅MgBr u. CO₂ I 501; aus d. Benzylester u. gasförm. HBr II 983; aus Benzoylchlorid (katalyt.) I 483; aus d. Amid bzw. Nitril I 179; aus Phenylfettsäuren im tier. Körper I 2730; Auffass. d. Benzensäure v. Carius u. Neuhoff als — I 504.
- Mol.-Gew.-Best. in Malonitril II 341; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; o-Einfl. d. Substituenten auf d. opt. Dreh. v. Estern II 652; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; DE.: v. wss. Lsgg. I 476; in CS₂ u. Hexanlsgg. I 1368; u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15; Dissoziat.-Konstante I 1624, II 2626; Einfl.: d. Stell. d. Substituenten auf d. Ionisat.-Konstante II 2646; v. α -Strahlen auf d. Leitfähigk. v. wss. Lsgg. I 3034; Red.-Potential II 1671; Elektrolyse I 2911; W.-Dampfdest. I 167; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; Gefrierpunkts-erniedrigg. v. —Lsgg. in Bzl. II 18; Abkühl.-Kurven d. bin. Syst. mit p-Toluidin I 2941; kroyoskop. Unters. d. Umwandl.-Punkts v. Verb. d. — mit anorgan. Salzen II 2443; Verbrenn.-Wärme I 1892, II 1751; (in internationalen Joule) II 1068; (absol. Best.) I 2736; (Verhältn. zur Salicylsäure) II 430; Adsorpt.: aus W. an Kohle I 2366; an reiner aschenfreier Kohle I 479; Adsorpt.-Isotherme für — an Tierkohle I 1626; Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. II 1753; Koagulat. v. koll. Pt. dech. — I 2789; Löslichk.: in W. bei Ggw. v. Sulfosalzen I 785; in mit W. gesätt. u. in trockenem Bzl., in CHCl₃ u. CCl₄ I 1355; Einw. auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol I 185.
- Oxydat. (nach d. Dichromatr.) I 1379; (katalyt. dech. Luft) I 3029; Nitrier. (Mecha-

- nism.) I 1170; (v. — Estern) II 40; Sulfonier. I 804, II 649, 2354; Einw.: v. Mg u. Mg_2 II 2647; v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Verester. I 805; (nach R. Locquin u. F. Elg hozy) I 1643; (+ $Al_2[SO_4]_3$) II 1546; (Geschwindigk. in Glykol) II 992; Rk.: mit Alkoholen u. Alkalipyrosulfat I 1708*; mit Dioxytoluylsäuren I 1039, 2086; mit Acetanhydrid I 1765; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2385.
- Einw.: auf Succinodehydrogenase I 2412; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachst. d. Hefe in Lsgg. d. Na-Salzes I 814; Konjugat. im Organism. II 585; Überföhr.: in Ornithursäure im bebrüteten Hühneri II 2571; in Hippursäure im menschl. u. tier. Organism. II 75, 911, 1358; kryptotox. Eigg. d. Na-Salzes II 262; konservierende Wrkg. auf pharmazeut. Präpp. I 2733; Verwend.: d. Na-Salzes zur Haltbarmach. v. Weinproben II 946; für Arzneimittelkapseln II 2579*.
- Colorimetr. Best. I 1795; Auffind. in Nahr.-Mitteln I 2218; Best.: in Nahr.-Mitteln I 433; in Ketchup I 980; im tier. Urin II 2174.
- Ag-Salz, Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Beröhr. mit wss. — Lsgg. I 662.
- Ca-Salz, Einfl. auf d. Lad. koll. Teilchen I 662.
- Mg-Salz, Rk. mit C_6H_5MgBr (Mechanism.) I 1869.
- Na-Salz, Einfl.: auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Autoxydat. v. Na_2SO_2 I 148.
- Benzoessäure-Äthylester**, Reindarst., alk. Verseif.-Geschwindigk. in alkoh. Lsg. II 1058; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470, 2694; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; bin. azeotrope Gemische mit — I 1370, 2788; Verh. gegen Metastyrol II 857; Verseif. dch. feste Atzalkalien II 653; Nitrier. II 40; Umester. (+ Al-Alkoholate) I 2308*; Rk.: mit *o*-Tolyl-MgBr I 1527; mit Benzylecyanid I 1874.
- **Amid** (Benzamid), Extinktionspunktkurven I 1682; gleichmäÖ. gefärbte — Krystalle II 419; Verseif. I 179; Elektrochemie d. Syst. — Br-Nitrobenzol I 2165.
- **Anhydrid** (F. 42—43°), katalyt. Herst. aus Benzotrìchlorid u. W. I 1460*; Bldg. v. acetanhydridhaltigem — aus Benzoessäure u. Essigsäureanhydrid I 1765; Einfl. d. [H'] auf d. Hydrolyse I 326; Zers. d. Gemisches mit Acetanhydrid I 1952; Rk.: mit α -Benzoylnaphtalin II 2410*; mit Benzanthron II 396*; mit Tri-(benzoyl-amino)-1,2,4-buten II 2144.
- **Anilid** (Benzanilid), Bldg. aus Benzoyl-acetaldhydbenzoylphenylhydrazon I 921; Rk. mit *p*-Nitromonomethylanilin (+ PCl_5) I 337.
- **Benzylester**, Vork. im äth. Öl v. Polianthes tuberosa L. II 2198; Darst.: aus Benzaldehyd I 1959; aus Benzoessäureäthylester u. Benzylalkohol I 2308*; — Oberflächensgg. (Mariottesches u. Gay-Lussacsches Gesetz) I 2702; Spalt. dch. gasförm. HBr II 983; Einw. v. Mg u. Mg_2 II 2647; Verwend.: in Insektenvertölg.-Mitteln I 2447*; als Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Benzoessäure-Bromid**, Rk. mit Diazomethan II 552.
- ***n*-Butylester** (*n*-Butylbenzoat) (Kp. 148 bis 151°), Nitrier. II 40.
- ***sek.* Butylester**, Nitrier. II 41.
- ***tert.* Butylester**, Nitrier. II 41.
- **Chlorid** (Benzoylchlorid) (Kp. 197.2 bis 197.3°), Lichtzerstreuung dch. — I 1838; katalyt. Red. I 482; Verseif.-Geschwindigk. I 1016; Einfl. d. [H'] auf d. Hydrolyse I 326; Rk.: mit alkaliorgan. Verbö. II 655; mit $Be(CH_3)_2$ I 491; mit Toluol II 2142; mit Äthylbenzol II 557; mit Brommesitylen II 2143; mit Diazomethan I 2826, II 552, 1879, 2238; mit A. (Geschwindigk.) II 556; v. — u. seinen Derivv. mit Isopropylalkohol (Geschwindigk.) II 557; mit *o*-Aminophenolderiv. I 803; mit Xylenoläthern (+ $AlCl_3$) II 1436; mit Di-*p*-tolyläther (+ $AlCl_3$) I 1024; mit Diphenylarsin I 2383; mit α -Benzoylnaphtalin II 2410*; Einw. auf d. bei d. Acetessigester-Kondensat. entstehende Zwischenprod. I 2610.
- **Isobutylester** (Isobutylbenzoat), Nitrier. II 41.
- **Jodid**, Einw. v. Mg u. Mg_2 II 2647.
- **Methylester**, Vork. im äth. Öl v. Polianthes tuberosa L. II 2198; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470, 2694; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Nitrier., Rk.: mit tert. Amylalkohol II 40; mit Mg u. Mg_2 II 2647.
- **Phenylester** (Phenylbenzoat), Umlager. I 1654; Einw. v. Mg u. Mg_2 II 2647.
- Benzoessäure-2-amino s. Anilranilsäure.**
- , — **3-amino**, DE. wss. Lsgg. II 1984; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Diazotier. u. Rk.: mit KJ I 683; mit $CuCl$ (direkte Kuppl.) I 2820; Tetraphenylchromsalz I 2385; Verester.-Geschwindigk. in Glykol u. Glycerin II 991; Darst., anästhet. Wrkg. v. in W. leichtlös. Verbö. d. — Alkylester I 2539*.
- Best. dch. Bromier. mit überschüss. Br II 88.
- , — **Chlorid** (*m*-Aminobenzoylchlorid), Bldg. aus d. Säure mitt. $SOCl_2$ I 1385.
- , — **Methylester**, elektr. Dipolmoment II 2097.
- , — **4-amino**, DE. wss. Lsgg. II 1984; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Bromier. II 1325; Diazotier.: u. Rk. mit $CuCl$ (direkte Kuppl.) I 2820; u. Rk. mit K-Selencyanid II 2457; Tetraphenylchromsalz I 2385; Verester.-Geschwindigk. in Glykol u. Glycerin II 991; Rk.: mit Keten I 2663*; mit Chloracetylchlorid, Einw. v. Phosgen auf polypeptidart. Derivv. II 663; Darst., anästhesierende Wrkg. v. Alkaminestern II 1385*; Verwend. für Azofarbstoffe I 2997*.
- , — **Äthylester** s. *Anästhesin*.
- , — **Butylester** s. *Scuroform*.

- Benzoesäure, -4-amino-Chlorid** (*p*-Aminobenzoylchlorid), Bldg. aus d. Säuremitt. SOCl_2 I 1385.
 —, — **Methylester**, elektr. Dipolmoment II 2097.
 —, — **-3-amino-5-brom** (F. 220—222°), Bldg. aus d. Acetylderiv., Eigg., Diazotier. u. Rk. mit KJ II 1440.
 —, — **-4-amino-*x*-brom** (F. 225°), Darst., Eigg. II 1325.
 —, — **Äthylester** (Bromanästhesin) (F. 92°), Darst., Eigg. II 1325.
 —, — **-3-amino-5-chlor**, Hydrochlorid (F. 118 bis 121°) II 1440.
 —, — **-4-amino-*x,x*-dibrom**, Darst., Eigg. II 1325.
 —, — **-3-amino-2,4-disulfonsäure-6-oxy**, Bldg. aus Nitrososalicylsäure II 759; dass., Spalt. I 1327.
 —, — **-3-amino-5-methyl-2-oxy** (3-Amino-5-methylsalicylsäure), Darst., Verwend. für Disazofarbstoffe I 417*.
 —, — **-2-amino-5-nitro**, Verwend. für Azofarbstoffe I 2999*, 3113*, II 394*.
 —, — **-3-amino-5-nitro**, Diazotier. u. Rk. mit KJ II 1439.
 —, — **-2-amino-4-nitro-6-oxy** (*p*-Nitro-*o*-aminosalicylsäure), Verwend. für Azofarbstoffe II 1269*.
 —, — **-3-amino-2-oxy** (3-Aminosalicylsäure), Verwend. für Disazofarbstoffe I 417*.
 —, — **-3-amino-6-oxy** (5-Aminosalicylsäure, 4-Amino-1-oxybenzol-2-carbonsäure), Darst. aus 5-Nitrososalicylsäure I 1327, II 760; Verwend. für Azofarbstoffe I 417*, 1719*, 2998*.
 —, — **-4-amino-3-oxy-Methylester** s. *Orthoform*.
 —, — **-3-amino-6-oxy-4-sulfonsäure**, Darst. aus Nitrososalicylsäure II 759; dass., Spalt. I 1327.
 —, — **-3-amino-2,4,6-tribrom**, Best. v. Nitrotoluolen als — I 2711.
 —, — **-2-benzoyl**, Bldg., Eigg., Überführ. in α -Phenylphthalid I 508; Ringschluß mit $\text{F}\cdot\text{SO}_2\text{H}$ II 1387*; katalyt. CO_2 -Abspalt. I 1869.
 —, — **-4-benzoyl**, Bldg. I 2503.
 —, — **-*x*-benzoyl**, Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen II 293*.
 —, — **-2-brom** (F. 148°), Bldg. aus *o*-Bromtoluol (+ Sn-Vanadat) II 647; Dissoziat.-Konstante in 50°/oig. CH_3OH I 1625; Rk.: mit β -Benzoylacrylsäure I 683; mit *o*-Arsanilsäure I 3054.
 —, — **Äthylester** (Kp. 265°), Verseif.-Geschwindigkeit. II 1558.
 —, — **Chlorid** (*o*-Brombenzoylchlorid), Rk. mit *m*-Dichlorbenzol bzw. *p*-Kresylmethyläther (+ AlCl_3) II 1438.
 —, — **-3-brom** (F. 156°), Dissoziat.-Konstante in 50°/oig. CH_3OH I 1625; Nitrier. I 2711; Tetraphenylchromsalz I 2386; Kondensat. mit *o*-Arsanilsäure I 3054.
 —, — **-4-brom** (F. 251°), Löslichk. u. Dissoziat.-Konstante in 50°/oig. CH_3OH I 1625; Chlorier. II 558; Rk.: mit Dimethyläthergallussäure I 1966; mit β -Benzoylacrylsäure I 683.
 —, — **Chlorid** (*p*-Brombenzoylchlorid) (F. 250—252°), Darst., Eigg., Geschwindigkeit. d. Rk. mit Isopropylalkohol II 558.
Benzoesäure, -2-brom-4,6-dimethyl (F. 186°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1171.
 —, — **-2-brom-3,5-dinitro-4-methyl** (F. 235°), Darst., Eigg., Rkk. II 351.
 —, — **Äthylester** (F. 93°), Darst., Eigg. II 351.
 —, — **Chlorid** (F. 111°), Darst., Eigg., Rk. mit N_3Na II 351.
 —, — **-3-brom-5-jod** (F. 209—211°), Darst. aus d. Aminoverb., Eigg., Methylester II 1440.
 —, — **-3-brom-4-methyl** (3-Brom-*p*-toluylsäure), Rk. mit Bzl. II 2142.
 —, — **-3-brom-5-methyl** (F. 178°), Bldg., Eigg. I 1170.
 —, — **-2-brom-5-nitro-Chlorid** (2-Brom-5-nitrobenzoylchlorid), Rk. mit *p*-Kresylmethyläther (+ AlCl_3) II 1438.
 —, — **-3-brom-2-nitro**, Bldg. aus *m*-Brombenzoesäure I 2711.
 —, — **-3-brom-4-nitro**, Bldg. aus *m*-Brombenzoesäure I 2711.
 —, — **-3-brom-5-nitro**, Bldg. aus *m*-Brombenzoesäure I 2711.
 —, — **-3-brom-4-oxy** (F. 151°; 177°), Bldg.: aus 3-Brom-4-nitrophenol, Eigg. I 903; aus *p*-Oxybenzoesäure I 335.
 —, — **-3-brom-6-oxy** (5-Bromsalicylsäure) (F. 162—164°), Darst. aus Salicylsäure, Eigg. I 335, II 767; Darst., Jodier., Acetat I 2710.
 —, — **-4-brom-2-oxy** (F. 214°), Bldg., Eigg. I 903.
 —, — **-2-chlor** (F. 139°), Darst. aus *o*-Chlortoluol (u. Br_2) I 489; (+ Metallvanadate) I 1712*, II 647; Bldg. aus Diazoanthranilsäure u. CuH II 548; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; Dissoziat.-Konstante in 50°/oig. CH_3OH I 1625; gegenseit. Löslichk. d. drei Chlorbenzoesäuren I 2690; Tetraphenylchromsalz I 2386; Rk.: mit aromat. Aminen II 2385; mit 2-Aminopyridin I 587*; mit β -Benzoylacrylsäure I 683.
 —, — **Äthylester** (Kp. 243°), Verseif.-Geschwindigkeit. II 1558.
 —, — **Methylester**, Rk. mit Essigsäuremethylester u. Na II 1554.
 —, — **-3-chlor** (F. 154°), Dissoziat.-Konstante in 50°/oig. CH_3OH I 1625; gegenseit. Löslichk. d. drei Chlorbenzoesäuren I 2690; Rk. mit β -Benzoylacrylsäure I 683.
 —, — **Chlorid** (*m*-Chlorbenzoylchlorid) (Kp. 224—227°), Überführ. in *m*-Chlorbenzophenon II 557.
 —, — **Methylester**, Rk. mit Essigsäuremethylester u. Na II 1554.
 —, — **-4-chlor** (F. 243°), photochem. Bldg. aus *p*-Diazobenzoesäure I 2579; Darst. aus *p*-Chlortoluol, Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239; Dissoziat.-Konstante in 50°/oig. CH_3OH I 1625; gegenseit. Löslichk. d. drei Chlorbenzoesäuren, gegenseit. Mischbarkeit v. — u. *p*-Toluylsäure I 2690; Chlorier. II 558.
 —, — **Chlorid** (*p*-Chlorbenzoylchlorid) (F. 239°), Darst., Eigg., Geschwindigkeit. d. Rk. mit Isopropylalkohol II 558; Rk. mit Bzl. II 2142.
 —, — **Methylester**, Rk. mit Essigsäuremethylester u. Na II 1554.

- Benzoesäure, -2-chlor-3.5-dinitro**, Rk.: mit arom. Aminen I 1398.
- , **-4-chlor-3.5-dinitro** (1-Chlor-2.6-dinitrobenzol-4-carbonsäure), Kondensat. mit p-Aminoazobenzol I 419*.
- , **-2-chlor-3.5-dinitro-4-methyl-Chlorid** (F. 106°), Darst., Eigg., Rkk. II 351.
- , **-3-chlor-5-jod** (F. 190—191°), Darst. aus d. Aminoverb., Eigg., Rkk., Methylester II 1440.
- , **-2-chlor-5-methyl** (F. 167°), Bldg. aus 1.4-Dimethyl-2-[β -chlor-n-butyl]-benzol, Eigg. I 57.
- , **-4-chlor-2-methyl** (F. 169°), Bldg. aus 1-Methyl-2- β -chlorpropionyl-5-chlorbenzol, Eigg. I 57.
- , **-4-chlor-3-methyl** (F. 208°), Bldg. aus 1-Methyl-3- β -chlorpropionyl-6-chlorbenzol, Eigg. I 57.
- , **-2-chlor-3-nitro-Chlorid** (*o*-Chlor-*m*-nitrobenzoylchlorid), Rk. mit Dinitrodichloridphenyldisulfid u. Na₂S I 1420.
- , **-2-chlor-5-nitro**, Rk. d. K-Salzes mit p-Aminophenol I 1399.
- , **-4-chlor-3-nitro** (F. 132°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.
- , — Chlorid (4-Chlor-3-nitrobenzoylchlorid), Rk.: mit Toluol II 2142; mit Dinitrodichloridphenyldisulfid u. Na₂S I 1420.
- , **-3-chlor-4-oxy** (F. 164°), Darst. aus p-Oxybenzoesäure, Eigg. I 335, II 768; Wrkg. v. Estern auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271.
- , **-3-chlor-6-oxy** (5-Chlorsalicylsäure) (F. 172°), Darst. aus Salicylsäure, Eigg. I 335; dass., Überföhr. in 4-Chlor-2.6-dijodphenol, Acetat II 650.
- , **-2-cyan-Methylester**, Einw. v. C₆H₅MgBr II 1777.
- , **-3.4-dibrom-5-nitro** (F. 182°), Bldg. aus 4.5-Dibrom-3-nitrodiphenyl, Eigg. II 1209.
- , **-3.5-dibrom-2-oxy** (3.5-Dibromsalicylsäure) (F. 228°), Darst. aus Salicylsäure, Eigg. I 335; Darst., Jodier. I 2710.
- , **-3.5-dibrom-4-oxy** (F. 268°), Darst. aus p-Oxybenzoesäure, Eigg. I 335.
- , **-2.6-dibrom-3.4.5-trioxy** s. *Gallussäure, -dibrom*.
- , **-3.5-dichlor-2-oxy** (3.5-Dichlorsalicylsäure) (F. 219°), Darst. aus Salicylsäure, Eigg. I 335; Überföhr. in 2.4-Dichlor-6-jodphenol II 650.
- , **-3.5-dichlor-4-oxy** (F. 265°), Darst. aus p-Oxybenzoesäure, Eigg. I 335.
- , **-3.5-dijod-2-oxy** (3.5-Dijodsalicylsäure), Darst. aus Salicylsäure, Überföhr. in Trijodphenol II 650.
- , **-dimethyl** s. *Nylylsäure*.
- , **-2.5-dimethyl-4.6-dioxy** (β -Orcincarbon-säure)-Methylester, Methylier. II 2474.
- , **-2.4-dimethyl-5-oxy** (F. 185—186°), Bldg. aus 3-Oxy-4.6-dimethylbenzaniliden, Eigg. II 1436.
- , **-2.4-dimethyl-3.5.6-trichlor** (F. 191.5°), Bldg., Eigg. I 1171.
- , **-2.3-dinitro**, Darst. aus 2.3-Dinitroäthylbenzol, Methylester I 2806.
- , **-2.4-dinitro** (F. 179°), Bldg. aus Hexanitroheptaacetylrotlerin I 2408.
- Benzoesäure, -2.5-dinitro**, Bldg. aus 2.5-Dinitroäthylbenzol I 2806.
- , **-2.6-dinitro**, Bldg. aus 2.6-Dinitroäthylbenzol I 2806.
- , **-3.5-dinitro**, Bldg. aus 3.5-Dinitroäthylbenzol I 2807; Löslich. in mit W. gesätt. u. in trockenem Bzl., in CHCl₃ u. CCl₄ I 1355; Tetraphenylchromsalz I 2386; Rk. mit α -Pyrrolidonderiv. II 51.
- , — Chlorid (3.5-Dinitrobenzoylchlorid), Rk.: mit Toluol II 2142; mit Brommesitylen II 2143.
- , **-3.5-dinitro-4-methyl** (3.5-Dinitro-*p*-toluylsäure), Rk. mit Bzl. II 2142.
- , — Chlorid (3.5-Dinitro-4-toluylsäurechlorid), Rk. mit Chlorbenzol II 2142.
- , **-3.5-dinitro-2-oxy** (3.5-Dinitrosalicylsäure), Darst., Eigg. II 1559.
- , **-2.4-dioxy** s. β -Resorcylsäure.
- , **-2.6-dioxy** s. γ -Resorcylsäure.
- , **-3.4-dioxy** s. *Protocatechusäure*.
- , **-3.5-dioxy** s. α -Resorcylsäure.
- , **-3.5-dioxy-2-methyl** (F. 237—239°), Bldg. aus *o*-Toluylsäure, Eigg., Rkk. I 2086.
- , **-3.5-dioxy-4-methyl** („2.6-Dioxy-*p*-toluylsäure“) (F. 175—176°), Darst., Eigg., Rk. mit Benzoesäure (Ringschluß) I 2398; Rk. mit Benzoesäure I 1039.
- , **-2-fluor** (F. 125.5°), Darst., Dissoziat.-Konstante in H₂O u. in 50%ig. CH₃OH I 1625.
- , — Äthylester (Kp. 220—221°), Verseif.-Geschwindigk. II 1558.
- , **-3-fluor** (F. 123°), Darst., Dissoziat.-Konstante in H₂O u. 50%ig. CH₃OH I 1625.
- , **-4-fluor** (F. 186°), Darst., Dissoziat.-Konstante in H₂O u. in 50%ig. CH₃OH I 1625.
- , — Äthylester (Kp. 209—210°), Verseif.-Geschwindigk. II 1558.
- , **-2-jod** (F. 162°), Darst. aus *o*-Aminobenzoensäure, Reing. I 683; Dissoziat.-Konstante in 50%ig. CH₃OH I 1625; Rk. mit β -Benzoylacrylsäure I 684.
- , — Äthylester (Kp.₁₃ 153°), Verseif.-Geschwindigk. II 1558.
- , **-3-jod** (F. 186.5°), Darst. aus *m*-Aminobenzoensäure, Eigg. I 683; Dissoziat.-Konstante in 50%ig. CH₃OH I 1625; Rk. mit β -Benzoylacrylsäure I 684.
- , **-4-jod** (F. 266°), Bldg. aus *p*-Jodtoluol u. Br₂ I 489; Löslich. u. Dissoziat.-Konstante in 50%ig. CH₃OH I 1625; Chlorier. II 558; Rk. mit β -Benzoylacrylsäure I 684.
- , — Chlorid (*p*-Jodbenzoylchlorid) (F. 265—266°), Darst., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit Isopropylalkohol II 558.
- , **-3-jod-5-nitro** (F. 166—167°), Bldg. aus d. Aminoverb., Eigg., Äthylester II 1440.
- , **-2-jod-4-oxy** (F. 179° Zers.), Bldg., Eigg. I 903.
- , **-3-jod-6-oxy** (5-Jodsalicylsäure), Darst. aus Salicylsäure, Überföhr. in Trijodphenol II 650.
- , **-4-jod-2-oxy** (F. 230° Zers.), Bldg., Eigg. I 903.
- , **-4-methyl-2-nitro-Chlorid** (*o*-Nitro-*p*-toluylchlorid), Verwend. zur Herst. v. Carb-

- aziden u. Thiocarbaziden d. Naphthalinreihe II 1036*.
- Benzoesäure, -4-methyl-3-nitro (3-Nitro-*p*-toluylsäure)**, Rk. mit Bzl. II 2142.
- , -4-methyl-3-nitro-6-oxy (F. 225°), Bldg., Eigg. I 2618.
- , -2-nitro, Bldg. bei d. Oxydat. v. Toluol mit HNO_3 I 2899; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Verteil. zwisch. W. u. Bzl., Löslichk. I 1355; Verester.-Geschwindigk. in Glykol II 992; Verseif. v. Estern dch. feste Ätzalkalien II 653.
- , — Äthylester (Kp.₁₇ 173—174°), Verseif.-Geschwindigk. II 1558.
- , — Chlorid (*o*-Nitrobenzoylchlorid), Bldg. aus d. Säure mitt. SOCl_2 I 1385; Rk.: mit Zn-2-Amino-5-methylphenylmercaptid I 811; mit *o*-Aminoacetophenon I 72.
- , -3-nitro, Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Verteil. zwisch. W. u. Bzl., Löslichk. I 1355; Polymorphism. I 2900; Tetraphenylchromsalz I 2386; Verester.-Geschwindigk. in Glykol II 992; Verseif. v. Estern dch. feste Ätzalkalien II 653.
- , — Chlorid (*m*-Nitrobenzoylchlorid), Bldg. aus d. Säure mitt. SOCl_2 I 1385; Rk.: mit Anisol (+ AlCl_3) I 689; mit Zn-2-Amino-5-methylphenylmercaptid I 811; mit Naphthylaminsulfonsäuren I 1037; Verwend. zur Herst. v. Carbaziden u. Thiocarbaziden d. Naphthalinreihe II 1036*.
- , -4-nitro, Darst.: aus Toluol I 780, 2898; aus *p*-Nitrotoluol (+ Metallvanadate) I 1712*, II 647; Bldg.: aus Phenylbromcyanäthromethan I 2711; aus Benzylidenharmin I 526; Dipolmoment II 2107; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Chlorier. II 558; Verester.-Geschwindigk. in Glykol II 992; Verseif. v. Estern dch. feste Ätzalkalien II 653.
- , — Bromid, Verseif. u. Rk. mit Pyrrolidin I 2088.
- , — Chlorid (*p*-Nitrobenzoylchlorid) (F. 240°), Bldg. aus d. Säure mitt. SOCl_2 I 1385; Rk.: mit Bromesitylen II 2143; mit Alkoholen zu Best. d. Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms im Alkohol I 36; mit Isopropylalkohol (Geschwindigk.) II 558; mit γ -Piperidinopropylalkohol I 352; mit α -Phenylallylalkohol II 2138; mit Dinitrodichlordiphenyldisulfid u. Na_2S bzw. arom. Aminen u. S_2Cl_2 I 1420.
- Nachv. v. Aminosäuren dch. d. Farbrk. mit — u. Pyridin I 1650.
- , -3-nitro-2-oxy (3-Nitrosalicylsäure) (F. 148—149°), Darst. aus Salicylsäure, Eigg., Salze I 2388; Rk. d. Ag-Salzes mit Acetobromglucose II 983.
- , — Äthylester (F. 48.5°), Darst., Eigg. I 2389.
- , — Methyl ester (3-Nitrosalicylsäuremethyl ester) (F. 132°), Darst., Eigg. I 2388.
- , -3-nitro-6-oxy (5-Nitrosalicylsäure) (F. 228°), Darst. aus Salicylsäure, Eigg., Salze I 2388; Bldg. aus 6-Nitrocoumarin-3-sulfonsäure II 2241; Tetraphenylchromsalz I 2386; Rk. d. Ag-Salzes mit Acetobromglucose II 983.
- Benzoesäure, -3-nitro-6-oxy-Äthylester** (F. 102°), Darst., Eigg. I 2389.
- , — Methyl ester (F. 119°), Darst., Eigg. I 2388.
- , -2-oxy s. *Salicylsäure*.
- , -3-oxy, Dissoziat.-Konstanten in W. I 1624; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; katalyt. Red. I 1173; Halogenier. mitt. Halogenwasserstoffsäuren u. H_2O_2 I 335; Kondensat. mit Chloralhydrat I 2617; Einw. auf Succinodihydrogenase I 2412.
- Best. dch. Bromier. mit überschüss. Br II 88.
- , -4-oxy (F. 213°), Isolier. aus d. Rückständen d. Mutterlaug v. Rohbios, Eigg., Salze, Rkk. II 1337; Bldg.: aus *p*-Diazobenzoesäure (photochem.) I 2579; aus *p*-Sulfophenyllessigsäure I 1283; aus Anthochlor II 1779; aus Carajurin I 930; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Dissoziat.-Konstanten in W. I 1624; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892.
- Katalyt. Red. I 1173; Halogenier. mitt. Halogenwasserstoffsäuren u. H_2O_2 I 335; Chlorier. d. Na-Salzes mit Cl_2 u. Na_2CO_3 II 768; Rk. mit Diphenylmethylchlorid I 342; Einw. auf Succinodihydrogenase I 2412; Bezieh. zwischen d. Wrkg. auf Mikroorganismen u. d. chem. Konst. v. — Derivv. II 271; Entgift. dch. d. menschl. Körper II 1358; Verwend. für Azofarbstoffe I 2997*.
- , — Äthylester s. *Agipan*.
- , — Methyl ester s. *Nipagin*.
- , — Propylester s. *Nipasol*.
- , -2-oxy-5-sulfonsäure s. *Sulfosalicylsäure*.
- , -3-oxy-2.4.6-tribrom (F. 146—147°), Darst. aus *m*-Oxybenzoesäure, Eigg. I 335.
- , -pentabrom, Bldg. aus Toluol u. Br_2 I 489.
- , -2-phenyl-Chlorid (*o*-Phenylbenzoylchlorid) (Kp.₁₈ 169°), Rk. mit Bzl. (+ AlCl_3) II 1213.
- , -4-phenyl, Einw. v. Mg u. MgJ_2 II 2647.
- , -2-sulfonsäure (*o*-Sulfobenzoesäure), Darst., Verester. u. Verseif. d. Methyl esters, Salze I 804; Rkk. d. K-Salzes II 2552.
- , — Anhydrid (F. 130°), Darst. aus d. K-Salz d. Säure, Eigg., Rkk. II 2552; Hydrolyse I 804; Rk.: mit *p*-Kresol (+ ZnCl_2) I 3072; mit Hydrochinon II 445; mit Salicylsäure I 806.
- , -2-Chlorid, Kondensat. mit *p*-Kresol (+ ZnCl_2) I 3072.
- , — Dichlorid, Darst., Verester. I 804.
- , — Methyl ester, Verzöger. d. alkal. Verseif. dch. Blutkohle II 1968.
- , -3-sulfonsäure (*m*-Sulfobenzoesäure), Darst. aus Benzoesäure u. H_2SO_4 II 649; Darst., Verester., Salze I 804.
- , — Dichlorid, Darst., Verester. I 804.
- , — Methyl ester, Darst., Verseif. I 804; Verzöger. d. alkal. Verseif. dch. Blutkohle II 1968.
- , -4-sulfonsäure (*p*-Sulfobenzoesäure), Darst., Verester. I 804.
- , - α -sulfonsäure (α -Sulfobenzoesäure), Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479.

Benzoesäure, -3.4.5-trioxy s. *Gallussäure*.

Benzoflavin, Farbbrk. v. — u. — Kuppel-
Prodd. mit HNO_2 II 2346.

akt. Benzoin (F. 133—134^o), Darst. aus d. rac.
Verb., Eigg. II 2244; Bldg. aus Desylamin,
Eigg. I 2610.

rac. Benzoin, Bldg.: aus Diphenylglykol-
aldehyd I 344; aus Benzil I 54; aus Benzoe-
saure (+Mg u. MgJ.) II 2647; Poly-
morphism. I 2900; opt. Spalt. II 2244;
Bldg. gleichmäß. gefarbter — Krystalle aus
hinreichend tief unterkühlten Schmelzen
II 419; Nitrier. II 152; Rk.: mit Bzl.
(+ AlCl_3) I 1034; mit 6-Aminochinolin I 204;
mit $\text{CH}_3\text{-MgJ}$ I 332; (App.) I 796; mit
Harnstoff II 355.

Benzol, — Modell auf elektronentheoret.
Grundlage, Substitut.-Gesetzmaßigk. II
754; Strukt. u. Dimenss. d. — Rings I 675.

Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin
II 209; Gewinn. u. Verwend. II 1842;
Gewinn. aus auf d. Gase d. Kohlendest.
zur Einw. gebrachtem Waschl. II 2425*;
Entbenzolen v. Koksogas II 1288*;
Abscheid. d. NH_3 u. d. — KW-stoffe aus
 H_2S , CO_2 u. O. enthaltenden Kohlendest.
unter Anwend. verschied. Drucke bei d.
— Gewinn. II 1048*; — Abscheider II 1510;
Abscheider „Dabeg“ I 1601; Abscheider
Bauart „Kutzer“ u. „Argus III“ I 3017;
Vorr. zum Trennen v. aus — u. W. be-
stehenden Fl.-Gemischen II 2614*; Wieder-
gewinn. u. Reinig. II 177; Reinig. I 618*.
1828*; Behandl. mit Fl. höherer D. II
2614*; Beseitig. d. S in Handels. — I 136;
Erhoh. d. Konz. in solches enthaltenden
Fl. I 453*.

Herst.: aus Phenol mitt. reduzierender
Gase I 410*; dch. Red. v. Phthalsäure-
anhydrid I 410*; Bldg.: aus C_2H_4 (+Sc)
II 1089; (v. — u. Homologen) I 2244; bei
d. Hydrolyse v. Bzl.-KW-stoffen I 2206;
aus Naphthalin (katalyt.) II 1818* bei d.
Hydrier. v. Anilin (+Ir) I 1022; aus Phen-
olen (therm.) II 2422; (+aktiviert. Al) I
2370; (+aktivierte Kohle) I 3063; dch.
Hydrier. v. Kresolen unter Druck (katalyt.)
I 345; aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{-MgBr}$ u. Triphenylphosphin
I 2710; aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{-MgJ}$ II 1996; aus Äthern
(+Ni), Hydrier. II 769; aus Benzaldehyd
(+Ni) I 2715; (+Uranoxyd) I 1643; aus
diazotiert. Anilin u. CuH II 548; aus Ben-
zoylchlorid (katalyt.) I 483.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 154;
Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098;
Einfl. d. — Kerns auf d. Adsorpt. organ.
Verb. II 1745; Druckverbreiter. d. Ab-
sorpt.-Banden II 12; Adsorpt.-Spektr. in
alkoh. Lsg., spektroskop. Erkenn. d. — als
Verunreinig. in organ. Verb. I 2351; infra-
rotes Adsorpt.-Spektr. I 1502; (nach d.
Streustrahlmeth.) II 1745; ultrarotes Ab-
sorpt.-Spektr. I 1747, 2783; Ramanspektr.
II 2103, 2104, 2531; Bezieh. zwisch.
Brech.-Index u. D. I 472; Lichtstreuung
dch. — I 1838; (negative Adsorpt.) II 1860;
(bei hohen Temp.) I 2235; Depolarisat. d.
v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838.

DE.: v. fl. — (Druckabhängigk.) II
1656; v. —, sowie v. Gemischen v. Hexan

u. Heptan mit — II 1862; u. D. v. Lsgg.
in — I 15; in CS_2 u. Hexanlsgg. I 1368;
d. Gemisches — Toluol I 2913; (unter
Einw. kurzer elektr. Wellen) I 2912; clektrö-
kinet. Potential zwischen d. festen u. fl.
Phase II 1659; Best. d. Leitfähigk. mitt.
eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; Vergl.
mit heterocykl. Systst. (Red.-Potentiale v.
Chinonen) I 69; Suszeptibilitätskoeff. v.
fl. — I 1508; Suszeptibilität d. Dampfes u.
d. Fl. I 165, 1940.

Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; Mol.-Gew.,
latente Verdampf.-Wärme, DD. v. trocken.
—, Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Disso-
ziat. im fl. Zustande II 844; kryoskop.
Unters. v. — Lsgg. II 18; Ursachen ab-
weichenden spezif. Gew. bei Gaswerks-
I 865; Erhoh. d. Kp. dch. intensives Trock-
nen I 1152; Einfl. v. mehrjähr. intensivem
Trocknen auf d. Eigg. II 1967; FF. v.
Halogenderiv. I 1393, 1523; innerer Druck
v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; freie
Energie II 131; molare latente Wärme v.
A. — u. Chlf. — Gemischen II 2536;
partielle Dampfdrucke v. — Toluol. u.
— Äthylbenzolgemischen I 1629; Gleich-
gew. zwisch. d. Dampf u. Fl. in Ameisen-
säure — Gemischen I 1007; Zus. d. Dämpfe:
d. bin. Syst. Eg. — II 1128; im Gleichgew.
mit einem Gemisch v. — u. Äthylchlorid
bzw. sek. Butylalkohol I 477; bin. azeto-
trope Gemische mit — I 1371, II 854;
Wärmetön. beim Vermischen v. Aceto-
nitril mit — I 167; Dest. v. — Chlorbenzol-
Brombenzol-Gemischen II 2108; Einfl. auf
d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II
2330.

Oberflächenspann. v. Lsgg. v. Jod,
Phenanthren u. Naphthalin in — I 2064;
osmot. Druck v. — Toluol-Lsgg. unter An-
nahme v. idealen Lsgg. I 1009; Sorpt. an
porösen Stoffen II 1070; Adsorpt.: v. —
Dämpfen dch. Gele II 25; dch. Silicagele
I 2702; (Zerleg. bin. Fl.-Gemische) I 1633;
v. — Dämpfen dch. Carboraffin u. Silicagel
I 2366; an Kohle u. SiO_2 I 1374; v. —
Dampf an Kohle II 2444; aus Gemischen
d. gesätt. Dämpfe bin. Gemische mit —
dch. Cocosnußkohle I 1512; v. Dampf an
einer amalgamierten Pt.-Oberfläche II 1660;
Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169;
Druck-Temp.-Gleichgew. zwisch. — u.
 Fe_2O_3 -Gel bzw. Kiesegel in geschlossenen
Systst. v. bekannter u. unveränderl. Zus.
I 630; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen
v. — u. Na-Oleat bzw. Palmitat II 134;
Aufnahme dch. Kautschuk II 858; Quell.
v. Kautschuk in — II 1071; Einfl. gel.
Stoffe auf d. Viscosität I 1634; Beständigk.
v. — Emuls. in gelatinehalt. W. I 2916.
Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen
Ausflußröhre I 658; Unters. v. — Filmen
innerhalb einer kleinen Gasblase in W.
I 1942; Emulgier. v. Glycerin oder W. in
Aceton — bei Ggw. v. Cellulosenitrat I
2702; Bldg. v. Seifengelen in — II 227.

Löslichk.: v. N_2O u. CO_2 in — I 2770;
v. Pikrinsäure in bin. Systst. mit — I 2343;
v. Laurinsäure u. K-Laurat in —, Hydro-
lyse in K-Lauratlgg. gemessen dch. Ex-

trakt. mit — II 1666; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Verteil. d. Essigsäure zwischen — u. W. II 428; Stärke v. Säuren u. Basen in — II 2697; Komplexbldg. zwisch. in — gel. Stoffen I 1355; Einfl. v. — als Lösungsm.: auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762; auf d. katalyt. Red. v. organ. Nitroverb. in d. fl. Phase I 2691; Extrakt. v. Melasse mit — I 423, 424; Indicatorgleichgew. in — II 2698; Kryoskop. Mess. in — I 2690.

Rk.-Prodd. u. Rk.-Mechanism. d. therm. Zers. II 2422; deh. Hg photosensibilisierte Zers. I 162; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO₂ u. Pt I 786; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; (unter Druck + Os) I 2090; (v. — halt. Prodd.) I 406*; Oxydat.: mit H₂O₂ in essigsaurer Lsg. I 701; zu Maleinsäure (katalyt.) I 846*; in d. — Reihe deh. gasform. O₂ I 1390, II 2130; v. in d. Seitenkette substituierten Deriv. deh. Cl₂-halt. Oxydat.-Mittel I 1712*; Substitut. im — Kern I 342, 304, 1282; Halogenier. v. — u. seinen Homologen (+ konz. H₂SO₄) II 1718*; Chlorier. mit Cl₂ (+ O oder O-halt. Gase) I 1229*; (+ Cu) I 2370; Bromier. I 489; relat. Rk.-Fähigk. einiger Cl-, Br- u. J-Nitro-Deriv. I 2081; Überführ. v. Hlg-Deriv. in Phenol II 711; Mechanism. d. Aktivier. v. Hlg-Atomen deh. eine im gleichen arom. Kern anwesende Nitrogruppe I 2081; Nitrier. I 846*; (Geschwindigk.) II 1663; (mit N₂O₄) I 27; (in Ggw. v. Hg) I 780; (v. — u. Deriv. Mechanism.) I 1170; Rk.: mit HNO₃ (optimale Bedingg. zur Gewinn. v. 1.2.4-Dinitrophenol in Ggw. v. Hg-Salzen) II 341; mit HClO₄ I 504; mit Cl-SO₂H I 502; mit NbCl₅ u. TaCl₅ II 240; Einw. v. Mg auf p-bromierte Athylderiv. d. — I 2251.

Rk.: mit C₂H₂ (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Olefinen u. AlCl₃ (Alkylier.) I 806, 807, 808; mit β-Chlordekalin II 2463; mit Pyridinderiv. (+ AlCl₃) I 2834; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethanen II 660; Bldg.-Geschwindigk. v. quaternärem NH₄-Salz in Gemischen v. Nitrobenzol u. — I 145; Rk.: mit Cyclohexan II 390*; mit Nitrobenzylchloriden (Theorie d. induzierten alternierenden Polaritäten) I 325; v. — u. seinen Homologen mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; v. Hlg-Deriv. mit o-Aminobenzaldehyd oder o-Aminophenylketonen I 2835; mit Nitrobenzaldehyden (+ H₂SO₄) I 687; mit β-Chlorpropionsäure bzw. β-Chlorbuttersäure I 2209*; mit Bernsteinsäureanhydrid (+ AlCl₃) II 348; mit Phthalsäureanhydrid I 508; mit Oxysäurechloriden (+ AlCl₃) I 1034; mit p-Chlorbenzoylchlorid bzw. substituiert. Toluylsäuren II 2142; mit o-Phenylbenzoylchlorid (+ AlCl₃) II 1213; mit ω-Chlormethylphthalimid I 1232*; mit Benzolsulfonsäurebenzylester (Benzylrier.) II 1880; mit β-Chlor- bzw. β-Cyan- bzw. β-Carbothoxyäthyl-p-toluolsulfonat I 2714; mit Schwefelsäureestern II 1489*; mit Butyrylschwefelsäure I 797; Deriv. d. n-Butyl- — II 548; verlängerte o-Deriv. d. — u. ihr Ringschluß II 2252.

Umwandl. im Organism. u. Methth. zur Best. desselben II 1802.

Verwend. als Motorbetriebstoff I 138; Gewinn.: v. H₂SO₄ aus — Reinig.-Schlamm I 453*; v. hochwert., harzähnl. KW-Stoffen aus — Reinig.-Säure deh. Neutralisieren mit NH₃ I 1125*.

Unters.-Methth., Unters. v. — Bzn.-Gemischen, Verwend.-Möglichk. II 513; spektroskop. Ermittl. sehr kleiner Mengen I 384; Nachw.: mit Dracorubin II 1594; in Petroleum II 1735; Trennbark. v. Bzu. mitt. d. Valentischen Rk. I 2329; Best.: mitt. akt. Kohle (Glasvorlage) II 1409; in A. (nephelometr.) I 2190; v. W. in — Spiritusgemischen I 281; v. Paraffin-KW-Stoffen in Handcis — u. Motorenbetriebsstoffen II 411; d. Naphthalins in — II 2693; d. korrodierenden S in Motoren — II 1843; d. Thiophens im Roh- — II 2650.

Bibl.: — Abscheider I [42]; s. auch Brennstoffe, flüssige; Kohlenwasserstoffe; Vergiftungen.

Benzol-Hexahydrid s. Cyclohexan.

— Tetrahydrid s. Cyclohexen.

Benzol-äthyl (Kp. 135°), Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verb. I 1758; Bldg.: aus Bzl., C₂H₄ u. AlCl₃ I 808; (Eigg., Deriv.) I 807; aus Bzl. u. Äthyl-p-toluolsulfonat I 2714; aus Cyclohexylsulfonsäure-äthylester u. C₂H₅MgBr II 1562.

Krystallinterferenzen v. fl. — I 151; Lichtstreuung deh. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Verdetkonstanten II 1860; partieller Dampfdruck v. Bzl.—Gemischen I 1629.

Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; langsames Oxydat. II 2130; katalyt. Oxydat. deh. Luft I 3029; Nitrier. I 2806; Rk.: mit C₂H₂ (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; mit Benzoylchlorid II 557.

—, -1-äthyl-2.3-dinitro (F. 58.5°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2806.

—, -1-äthyl-2.4-dinitro, Bldg., Red. I 807.

—, -1-äthyl-2.5-dinitro (F. 59.5°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2806.

—, -1-äthyl-2.6-dinitro (F. 57.5°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2806.

—, -1-äthyl-3.5-dinitro (F. 41°), Darst., Eigg., Oxydat. I 2806.

—, -1-äthyl-2-nitro (Kp.₃₇ 135°), Bldg., Eigg., Red. I 807.

—, -1-äthyl-4-nitro (Kp.₃₇ 154°), Bldg., Eigg., Red. I 807.

—, -1-äthyl-4-sulfonsäure, Einfl. d. Na-Salzes auf d. Koagulat. u. Wander.-Geschwindigk. v. Fe(OH)₃-Sol I 478; auf d. Löslichk. v. Benzoesäure u. Phthalsäure in W. I 785.

—, -1-äthyl-2.4.6-trinitro, Red. mit (NH₄)₂S I 2806.

—, -amino s. Anilin.

—, -brom (Phenylbromid), Bldg.: aus Bzl. u. Br₂, Bromier. I 489; aus C₆H₅MgBr u. Triphenylphosphin I 2710; aus diazotiert. Anilin u. CuH (+ HBr) II 548.

Dipolmoment II 2107; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasform.

- zerstreuten Lichts I 1838; Dest. v. Bzl.-Chlorbenzol—Gemischen II 2108.
- Rk.: mit Mg (relat. Rk.-Fähigk. v. — u. n-Butylbromid in A.) II 2009; (im Gemisch mit Phenyljodid bzw. Chlorbenzol) I 2709; mit C_2H_5 , u. $AlCl_3$ (Äthylier.) I 807; mit n- C_4H_9 , Br II 548; mit Cyclopentenylchlorid I 1629; mit Phenol (+ aktiviert. Al) I 2371; mit K-Phenoxyd bzw. N-Acetyl-p-toluidin (+ Cu) I 2380; mit o-Arsanilsäure I 516, 3053; mit p-Toluolsulfonsäure- γ -chlorpropylester I 3055.
- Benzol, -1-brom-2-chlor, Nitrier. I 2603.
- , -1-brom-3-chlor, Nitrier. I 2709.
- , -1-brom-4-chlor, Dipolmoment II 2107; Nitrier. I 2603.
- , -1 brom-3-chlor-5-jod (F. 85.5—86°), Bldg., Eigg. I 1393.
- , -1-brom-3-chlor-4-nitro (F. 44.5°), Darst., Eigg., bin. Syst. mit 1-Chlor-3-brom-4-nitrobenzol I 2710.
- , -1-brom-3-chlor-6-nitro (F. 49.5°), Darst., Eigg., bin. Syst. mit 1-Chlor-3-brom-6-nitrobenzol I 2710.
- , -1-brom-2,4-diäthyl (Kp.₁₂ 106.5°, korr.), Bldg., Eigg. I 808.
- , -1-brom-2,4-dinitro-5-jod (F. 125—127°), Darst., Eigg., Rk. mit Piperidin, Erkenn. d. 1-Brom-3-jod-6-nitrobenzols v. Körner als — I 2710.
- , -1-brom-3-jod, Nitrier. I 2709.
- , -1-brom-4-jod, Bldg. aus C_6H_5J u. Br_2 I 480.
- , -1-brom-3-jod-4-nitro (F. 83.5°), Darst., Eigg. I 2710.
- , -1-brom-3-jod-5-nitro (F. 97°), Bldg., Eigg. I 2923.
- , -1-brom-3-jod-6-nitro (F. 76—76.5°), Darst., Eigg., bin. Syst. mit 1-Brom-3-jod-4-nitrobenzol, Erkenn. d. — v. Körner (F. 126.8°) als 1-Brom-3-jod-4,6-dinitrobenzol I 2710.
- , -1-brom-2-nitro, Rk.: mit N_3H_4 I 1658; mit o-Arsanilsäure I 517, 3054.
- , -1-brom-3-nitro, Bldg. gleichmaß. gefärbter —Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; Rk. mit o-Arsanilsäure I 517, 3054.
- , -1-brom-4-nitro, Rk.: mit o-Aminoacetophenon I 2835; mit o-Arsanilsäure I 517, 3054.
- , -chlor, Darst. aus Bzl. (mit Cl_2 + O oder O-halt. Gasen) I 1229*; (+ konz. H_2SO_4) II 1718*; (katalyt.; Eigg., Chlorier.) I 2370; (u. $HClO$; Nitrier.) I 605; Bldg.: aus Diphenylchlorarsin I 1649; aus diazotiert. Anilin u. CuH (+ HCl) II 548; aus Phenylarsinsäure u. $SOCl_2$ I 2382; aus p-Phenoxybenzolsulfonylechlorid I 1650.
- Ramanspekt. II 2103; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; (bei hohen Temp.) I 2235; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; DE. (Beeinfluss. dch. elektrost. Felder) I 2237; (in CS_2 u. Hexanlsgg.) I 1368; DD. u. DEE. v. Lsgg.: in Hexan II 626; in Bzl. u. Hexan II 625; bin. azeotrope Gemische mit — I 1371; Dest. v. Bzl.—Brombenzol-Gemischen II 2108; Löslichk. v. N_2O u. CO_2 in — I 2770; Verwend. als Lösungsm. für tautomere Umlager. II 2138.
- Hydrolyse zu Phenol (Rk.-Mechanism.) I 2206; Sulfonier. II 238; Rk.: mit Mg im Gemisch mit Brombenzol I 2709; mit Anilin (+ aktiviert. Al) I 2371; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk.: mit β -Chlorpropionsäure bzw. β -Chlorbuttersäure I 2209*; mit Bernsteinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) II 348; mit Phtalsäureanhydrid II 712*; mit 4-Nitrophthalsäureanhydrid II 1947*; mit 3,5-Dinitro-4-toluylsäurechlorid II 2142; mit Anthrachinon-1-carbonsäurechlorid (+ $AlCl_3$) II 2289*; Einfl. auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; Herst. aliph. Säureanhydride in Ggw. v. — I 1329*.
- Benzol, -1-chlor-2,4-diäthyl (Kp.₁₂ 94.5°, korr.), Bldg., Eigg. I 808.
- , -chlordiamino s. *Phenylendiamin, -chlor*.
- , -1-chlor-2,4-dinitro (F. 51°), Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Cl II 351; Rk.: mit $NaNO_2$ II 139; mit S-Verb. II 558; Addit.-Verb. mit primären arom. Aminen, fungicide Wrkg. II 1617*; Geschwindigkeit d. Rk. mit Na-Alkoholaten I 492. 1768; Rk.: mit CH_3SH I 330; mit Prolin I 361; mit Opiansäureoxim I 2405; mit o-Kresotinsulfonsäure II 2289*.
- Dermatosen I 1065; Verwend. für Farbstoffe I 1717*, II 1943*.
- , -1-chlor-3,4-dinitro, Rk. mit CH_3SH I 330; Doppelverb. mit α - u. β -Naphthylamin u. Benzidin, Verwend. zur Holzkonservier. II 1643*.
- , -1-chlor-2,4-dinitro-6-sulfonsäure, Verwend. für Nitrofarbstoffe I 2998*.
- , -1-chlor-2,6-dinitro-4-sulfonsäure, Verwend.: für Nitrofarbstoffe I 2998*; für Azofarbstoffe I 418*, II 2289*.
- , -1-chlor-2,4-disulfonsäure, Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 238.
- , —, — Dichlorid (F. 89°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.
- , -1-chlor-2-fluor, Nitrier. I 2603.
- , -1-chlor-4-fluor (Kp. 129—130°), Darst. aus diazotiert. p-Fluoranilin, Eigg., Nitrier. II 2130; Nitrier. I 2603.
- , -1-chlor-2-fluor-4-nitro (F. 63—64°), Darst., Eigg. I 2603.
- , -1-chlor-4-fluor-2-nitro (F. 8.00°), Darst., Eigg., bin. Syst. mit 2-Fluor-5-chlornitrobenzol II 2130.
- , -1-chlor-4-fluor-3-nitro (F. 35.90°), Darst., Eigg., bin. Syst. mit 5-Fluor-2-chlornitrobenzol II 2130.
- , -1-chlor-3-jod, Nitrier. I 2709.
- , -1-chlor-4-jod, Rk. mit Acraldehyd (+ Mg) II 2138.
- , -1-chlor-3-jod-4-nitro (F. 61.5°), Darst., Eigg., bin. Syst. mit 1-Chlor-3-jod-6-nitrobenzol I 2710.
- , -1-chlor-3-jod-5-nitro (F. 207°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 2923.
- , -1-chlor-3-jod-6-nitro (F. 63°), Darst., Eigg., bin. Syst. mit 1-Chlor-3-jod-4-nitrobenzol I 2710.

- Benzol,-1-chlor-2-nitro** (F. 32°), Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659; Red. II 1079; (mit Na-Alkoholaten) II 2646; Hydrolyse (Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe) II 238; Rk. mit aromat. Aminen I 2094.
- , **-1-chlor-3-nitro**, Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639.
- , **-1-chlor-4-nitro** (F. 83°), Bldg.: aus d. Chlorbenzol aus Bzl. u. HClO I 504; aus diazotiert. p-Nitroanilin u. CuH II 548; Hydrolyse (Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe) II 238; Rk.: mit CH₃SH I 330; mit p-Thiokresol I 2940.
- , **-1-chlor-2-nitro-4-sulfonsäure**, Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239; Verwend.: für Nitrofarbstoffe I 2998*; für Azofarbstoffe I 419*; II 2289*.
- , ———— **Chlorid** (F. 39—40°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.
- , **-1-chlor-3-nitro-4-sulfonsäure-Chlorid** (F. 75°), Bldg., Eigg. I 679, II 999.
- , **-1-chlor-4-nitro-2-sulfonsäure**, Verwend. für Wollfarbstoffe I 1717*.
- , **-1-chlor-4-sulfonsäure**, Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 238; Salze mit aromat. Diazoverbb. I 2306*.
- , ———— **Chlorid** (F. 53°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 238; Nitrier. bzw. Rk. mit Na₂S II 239.
- , **-1-chlor-2,4,6-trisulfonsäure**, Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.
- , ———— **Trichlorid** (F. 170°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.
- , **-1,2-diäthyl**, Bldg. aus Bzl., C₂H₅ u. AlCl₃ I 808.
- , **-1,3-diäthyl** (Kp. 180.55°, korr.), Bldg. aus Bzl., C₂H₅ u. AlCl₃ I 807; dass., Eigg., Rkk., Derivv. I 808.
- , **-1,4-diäthyl**, Bldg. aus Bzl., C₂H₅ u. AlCl₃ I 807, 808.
- , **-1,3-diäthyl-4-jod** (Kp.₁₀ 131.5°, korr.), Bldg., Eigg., Chlorier. I 808.
- , **-1,3-diäthyl-4-nitro** (Kp.₁ 133°), Bldg., Eigg., Rkk. I 808.
- , **-diamino** s. *Phenylendiamin*.
- , **-diaminomethyl** s. *Toluyldiamin*.
- , **-1,2-dibrom**, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; Rk. mit Cu₂(CN)₂ u. Pyridin I 1184.
- , **-1,3-dibrom**, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; Rk. mit Mg I 2939.
- , **-1,4-dibrom**, Bldg. aus Bzl. bzw. Brombenzol u. Br, I 489; Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; bin. azetropische Gemische mit — I 1370, 2788; Rk.: mit Mg I 2939; mit Zn im Gemisch mit Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; mit o-Arsanilsäure I 3054.
- , **-1,2-dicarboxy** s. *Phthalsäure*.
- Benzol,-1,3-dicarboxy** s. *Isophthalsäure*.
- , **-1,4-dicarboxy** s. *Terephthalsäure*.
- , **-1,2-dichlor** (F. 16.7°), Darst. aus o-Nitrochlorbenzol, physikal. Daten II 1079; Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; Druckverbreiter. d. Absorpt.-Banden II 12; DEE. u. DD. d. Lsgg. in Bzl. u. Hexan II 625; Aufnahme deh. Kautschuk II 858; Rk.: mit AsCl₃ u. aromat. Aminen II 2469; mit 4-Nitrophthalsäureanhydrid II 1948*; Verwend. als Reinig.-Mittel für Metalle I 1251.
- , **-1,3-dichlor**, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; DEE. u. DD. d. Lsgg. in Bzl. u. Hexan II 625; Rk.: mit Phthalsäureanhydrid II 1821*; mit o-Brombenzoylchlorid (+ AlCl₃) II 1438.
- , **-1,4-dichlor** (F. 53°), katalyt. Darst. aus Chlorbenzol, Eigg. I 2370; Bldg. aus p-Phenoxybenzolsulfonylchlorid I 1660; Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704; Druckverbreiter. d. Absorpt.-Banden II 12; Extinktionspunkt-Kurven I 1682; DEE. u. DD. d. Lsgg. in Bzl. u. Hexan II 625; bin. azetropische Gemische mit — I 1371; Nitrier. u. Rk. mit Na₂S, I 1419; Darst.: v. S-halt. Derivv. I 677, II 2459; v. aliph. Säureanhydriden in Ggw. v. — I 1329*.
- Verwend.: als wurmtreibendes Mittel I 938; als Desinfektionsmittel I 1071*; zur Schädlingsbekämpfung. I 2446*; als „Globol“ zur Vertilg. v. Kleidermotten I 2629; als Ungeziefervertilg.-Mittel I 842*.
- , **-z.-dichlor**, Darst. aus Bzl. (+ konz. H₂SO₄) II 1718*; Kondensat. mit Crotonsäure I 2209*.
- , **-1,3-dichlor-4,6-dinitro** (F. 98—99°), Darst., Eigg., Rk. mit Anilin I 2403.
- , **-1,4-dichlor-2,6-dinitro**, Verwend. für Wollfarbstoffe I 1717*.
- , **-1,3-dichlor-4,6-disulfonsäure-Dichlorid** (F. 122°), Bldg. aus Resorcindisulfonsäure, Eigg. I 1395.
- , **-1,4-dichlor-2,5-disulfonsäure-Dichlorid** (F. 100°; 182°), Darst.: aus p-Dichlorbenzol u. ClSO₂H I 678; aus Hydrochinondisulfonsäure, Eigg. I 1395; Erkenn. d. — v. Quilico (F. 100°) als Isomeregemisch II 2459.
- , **-1,4-dichlor-3,5-disulfonsäure**, Darst. aus p-Dichlorbenzol u. ClSO₂H I 678.
- , ———— **Dichlorid** (F. 114°), Darst. aus p-Dichlorbenzol u. ClSO₂H, Eigg. I 678.
- , **-1,3-dichlor-4-nitro**, Rk.: mit NH₃ I 1761; mit Na₂S bzw. CH₃SH I 330.
- , **-1,4-dichlor-2-nitro**, Rk. mit CH₃SH I 330.
- , **-1,4-dichlor-5-nitro**, Kondensat. mit Benzylamin I 2008*.
- , **-1,4-dichlor-3-nitro-5-sulfonsäure**, Darst., Eigg., K-Salz II 2459.
- , ———— **Chlorid** (F. 65°), Darst., Eigg. I 678; dass., Einw. v. KOH II 2459.
- , **-1,3-dichlor-4-sulfonsäure-Chlorid** (F. 35°), Bldg. aus Resorcin-4-sulfonsäure, Eigg., Rkk. I 1395.
- , **-1,4-dichlor-2-sulfonsäure-Chlorid** (F. 39°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 678; Nitrier. II 2459.

Benzol,-1,2-dijod, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704.
 —,-1,3-dijod, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704.
 —,-1,4-dijod, Absorpt.-Spektr. u. Molekularstrukt. II 2704.
 —,-dimethyl s. *Xylol*.
 —,-1,2-dinitro, Trenn. v. d. m-Verb. I 2751*;
 DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; gegenseit. Löslichk. d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline I 2690.
 —,-1,3-dinitro (F. 89.85°), Darst. aus Nitrobenzol (mit N_2O_4) I 27; (Erhöhd. d. Ausbeute doh. Hg) I 780; Trenn. v. d. isom. Dinitrobenzolen I 2751*²; F., Erstarr.-Pkt. II 548; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; bin. Syst. mit 2,4,6-Trinitrokresol I 188; gegenseit. Löslichk. d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline I 2690; Bldg. gleichmaß. gefärbter — Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419.
 Wrkg. d. Lichtes auf — I 2578; (photochem. Bldg. v. Dinitroazoxybenzol) II 965; Red. (mit Fe + $MgCl_2$) II 441; (dch. Sulfide) I 2539*²; Benzylher. dch. Benzolsulfonsäurebenzylester II 1880; Red. in Muskel (+ Guanidin) II 1121; in d. Hornhaut v. Albinos u. gefärbten Tieren II 2166; chem. Nichtabsättig. d. Doppelbindungen d. Kautschuks bei Vulkanisaten mit — II 1041.
 Nachw. in Nitrobenzol I 1795.
 —,-1,4-dinitro, Trenn. v. d. m-Verb. I 2751*;
 DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; gegenseit. Löslichk. d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline I 2690.
 —,-1,2-dioxy s. *Brenzcatechin*.
 —,-1,3-dioxy s. *Resorcin*.
 —,-1,4-dioxy s. *Hydrochinon*.
 —,-1,4-diphenyl s. *Terphenyl*.
 —,-1,3-disulfonsäure, Bldg. aus Cyclohexan u. rauchend. H_2SO_4 I 1406; Verh. gegen NH_3 II 121.
 —,-fluor, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Wrkg. auf d. S-Stoffwechsel d. Hundes II 783.
 —,-1-fluor-3-nitro, Darst., Red. II 1324.
 —,-hexaäthyl, Bldg. aus Bzl., C_2H_4 u. $AlCl_3$ I 807, 808.
 —,-hexacarbonsäure s. *Mellitsäure*.
 —,-hexachlor (F. 226—227°), Darst. aus p-Dichlorbenzol u. $ClSO_3H$ I 678; Bldg. aus Phenolsulfonsäuren II 1081; zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229.
 —,-hexajod, Zers. (Bldg. v. Benzolgraphit) II 238.
 —,-isopropyl s. *Cumol*.
 —,-jod (Phenyljodid), Bldg. bei d. Oxydat. v. C_6H_5MgJ II 1996; Bromier. I 489; Rk.: mit Ba u. J I 328; mit aktiviert. Al-Pulver I 2370; mit Mg im Gemisch mit Phenylbromid I 2709; mit CH_3O II 1214; mit d. Di-Na-Verb. d. Benzophenons I 3060.
 —,-1-jod-2-sulfonsäure, Darst. aus Anilinsulfonsäure, Rkk., Erhitzen mit Cu II 245.
 —,-methyl s. *Toluol*.
 —,-nitro, Herst. aus Bzl. I 846*²; (+ Hg) I 780; (mit N_2O_4 , Nitrier.) I 27; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Brech-

Exponenten im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. I 1263; Lichtstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; elektroopt. Effekt in — II 1187; DE. in CS_2 u. Hexanlsgg. I 1368; Kerrkonstante II 2532; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit — u. Aktivität in bin. Gemischen I 2901; kryoskop. Mess. in — I 2690; bin. azetropie Gemische mit — I 1371, 2738; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. Anilin— I 1275; Eigg. v. —Hexan-Gemischen I 185.

Red. (dch. aktiviert. Al) I 2371; (mit grauem Fe u. Fe-Blech) II 2633; (mit Fe u. Saure, + Al-Salz) II 1488*²; (mit Fe u. hydrolysierten Metallsalzen) II 1488*²; (dch. Sulfide) I 2539*²; (+ Cu. u. Ag. in d. Gashase) I 2380; (+ Ti) II 1646; (+ Tl u. Tl_2O_3) I 2046; (+ Ni) I 2691; (mittels Pt-Schwarz) II 1551; Prodd. d. Nitrier. in Ggw. v. Hg I 780; Rk.: mit Anilin u. Glycerin (+ Eg.) II 2651; mit o-Phenylendiamin I 200; Elektrochemie d. Syst. Benzamid-Br— I 2165; Bldg.-Geschwindigkeit. v. quaternären NH_4 -Salzen in Gemischen v. — u. Heptan I 146; u. Bzl. I 145; Einfl. auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern II 2650; oxydat.-hemmende Wrkg. bei Mineralölen I 612; Einfl. auf d. O-Kapazität d. Blutfarbstoffs v. Kaninchen I 3088.

Nachw. v. 2,3-Dinitrobenzol in — II 795; colorimetr. Nachw. u. Best. v. 2-Nitrotoluol in — I 1795; s. auch *Vergiftungen*.

Benzol,-1-nitro-2,4,5-trichlor (F. 57°). Darst., Eigg. I 2370.

—,-nitroso, Einw.: auf Kautschuk II 818; v. — u. Homologen auf Kautschuk bzw. Guttapercha I 52.

—,-pentaäthyl, Bldg. aus Bzl., C_2H_4 u. $AlCl_3$ I 807.

—,-pentacarbonsäure (Rizocholsäure), Bldg.: dch. Dehydrier. v. Menthen I 689; aus Indanonon I 56; aus Cholatriensäureäthylester bzw. Cholesterin I 1196.

—,-Pentamethylester (F. 147—148°), Darst., Eigg. I 689.

—,-pentachlor (F. 83—84°), katalyt. Darst. aus Chlorbenzol, Eigg. I 2370.

—,-propenyl s. *Styrol-methyl*.

—,-n-propyl, Darst. aus Benzylchlorid u. Organo-Mg-Verbb. I 1759, 1950; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758.

—,-sulfonsäure, Bldg.: aus Bzl. u. Butyrylschwefelsäure I 797; aus Cyclohexan u. rauchend. H_2SO_4 , Überföhr. in Phenol I 1406; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Kongulat. u. Wander.-Geschwindigkeit. v. $Fe(OH)_3$ -Sol in Ggw. d. Na-Salzes I 478; Löslichk. v. Benzoesäure u. Phthalsäure in W. bei Ggw. d. —Na-Salzes I 785; Alkalischmelze I 2206; Einw. auf Gelatine I 932; Celluloseester d. — I 2143, 2172; Verwend. zum Abbau v. Polysaccharidacetaten II 2003.

- Benzol-,sulfonsäure-Äthylester, Verwend. zum Abbau v. Celluloseacetaten II 2004.
- , — Chlorid (Benzolsulfochlorid) (Kp. 95 bis 100°), Bldg., Einw. auf Diphenylarsin I 2383; Einfl. d. [H⁺] auf d. Hydrolyse I 326; Rk.: mit Mg u. A. I 2387; mit Isopropylamin II 1076; mit p-Jodanilin II 1324; mit Dimethylanilin II 550; mit Thioamiden I 1763.
- , — Fluorid (Benzolsulfofluorid) (Kp. 207°), Bldg. aus Diphenylchlorarsin u. Fluorsulfonsäure I 2383.
- , — 1.2.3.4(?)-tetraäthyl (Kp.₁₁ 121.7°), F. I 26.
- , — z. z. z. z. tetraäthyl, Bldg. aus Bzl., C₂H₄ u. AlCl₃ I 807.
- , — 1.2.3.4-tetracarbonsäure s. *Mellophan-säure*.
- , — 1.2.3.5-tetracarbonsäure s. *Prehnitsäure*.
- , — 1.2.4.5-tetracarbonsäure s. *Pyromellit-säure*.
- , — 1.2.3.5-tetrachlor (*asymm.* Tetrachlorbenzol) (F. 49°), katalyt. Darst. aus Chlorbenzol, Eigg. I 2370; Bldg. aus 2.5-Dichlor-1.3-disulfochlorid I 678.
- , — 1.2.4.5-tetrachlor (*symm.* Tetrachlorbenzol) (F. 139°), katalyt. Darst. aus Bzl., Eigg. I 2370; Bldg.: aus Hydrochinon bzw. Resorcindisulfonsäure I 1395; aus 2.5-Dichlor-1.4-disulfochlorid I 678.
- , — 1.2.3-triäthyl, Röntgenspekt. eines Gemischs mit d. Isomeren I 1744.
- , — 1.3.4-triäthyl, Röntgenspekt. eines Gemischs mit d. Isomeren I 1744.
- , — 1.3.5 (*symm.*)-triäthyl (Kp. 215—220°), katalyt. Bldg. aus Methyläthylketon, Eigg. I 907; Dipolmoment II 2107; Röntgenspekt. eines Gemisches mit d. Isomeren I 1744; bin. azeotrope Gemische mit — I 1370.
- , — z. z. z. x-triäthyl, Bldg. aus Bzl., C₂H₄ u. AlCl₃ I 807.
- , — 1.2.4-triamino, Darst. aus Chrysoidin (+ aktiviert. Al) I 2371.
- , — 1.2.4-trichlor, katalyt. Darst. aus Bzl., Eigg. I 2370; Verwend. für Triphenylmethanfarbstoffe II 1946*.
- , — 1.3.4-trichlor, Bldg. aus Resorcin-4-sulfonsäure I 1395.
- , — 1.2.3-trimethyl s. *Heimimellitol*.
- , — 1.2.4-trimethyl s. *Pseudocumol*.
- , — 1.3.4-trimethyl, Röntgenspekt. I 1743.
- , — 1.3.5-trimethyl s. *Mesitylen*.
- , — 1.3.5 (*symm.*)-trinitro, Dipolmoment II 2107; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; Überführ. in 3.5-Dichlorphenol I 183; Mol.-Verbz.: mit Polyenen I 1405; mit p-Aminoazobenzol u. Anthranilsäure, Best. d. akt. H I 2433.
- Bibl.*: Metalleriv. II [1053].
- Benzoldiazoniumhydroxyd (Diazobenzol, diazotiertes Anilin), Konfigur. (4 stereo-isomere Formeln) I 33; Absorpt.-Spektra u. Konst. d. Diazotate II 2720; Eigg., Rk.: Strukt. II 1878; Rk.: mit CuH II 548; mit Chloressigester I 1166; mit Acetonoxal-säureäthylesterderiv. I 1166; Kuppel.: mit Phenolen I 2995; mit diazotiert. p-Athylanilin bzw. Sulfonsäuren I 803; mit 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure(anilid) II 45; Verwend. für Azofarbstoffe I 1718*, 1719*, II 714*.
- Benzol-diazoniumhydroxyd-Borfluorid, Verwend. für Farbstoffe II 2065*.
- Chlorid (Diazobenzolchlorid), Wrkg. d. Lichts auf — u. — Deriv. I 2578; Rk.: mit BiCl₃ (Salz-Bldg.) I 34; mit Anilin I 1394; mit Oxytriphenylmethanen I 196; mit Saligenin bzw. Salicylaldehyd II 880; mit Halogenphenolen II 1765; mit 6-Chlor-o-4-xylene II 2134; mit 4-Benzyl-oxynaphthalin I 58; mit 1-Phenyl-5-oxylbenzotriazol I 71; mit Chloraceton I 683; v. — u. Homologen mit Oxy-methylencyclohexanon u. cycl. β-Diketonen I 511; mit Methylendyl-β-oxynaphthoesäure I 3064; mit α-Acetyl-β-phenylpropionsäure II 1882; mit Chlorbenzoylessigester I 1025; mit β-Cyanäthylacetessigester II 1881; mit p-Toluolsulfonamiden II 2132; mit Chloramin T u. NH₃ I 3111*.
- Sulfat, Darst., Verss. zur Nitrier. I 804; Rk. mit KSeCN II 748.
- Benzollichtblau 4 BL, photochem. Red. I 2488.
- Benzolkern s. *Benzol*.
- Benzomethoxazon, Konst.-Ermittl. d. Umlager.-Prodd. v. Deriv. I 2094.
- Benzonitril (Kp. 188—189°), Bldg. aus Benzylidenanilin II 1553; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; spektrochem. Vorh. I 3037; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. d. Dampfes (Best. d. Strukt. u. Anregstufen d. Molekeln) II 2224; Lichtzerstreuung dech. — I 1838; Lösungstens. d. Ag⁺ in — II 328; AgNO₃-Konz.-Ketten in — II 329; Verwend. als Lösungsm. für tautomere Umlager. II 2138; Red. (+ Cu) I 2370; Verseif. I 179; Nitrier. I 2604, II 2459; Addit. v. Alkalimetall II 657; Rk.: mit Phloroglucindimethyläther II 2352; mit Thiosäuren, H₂S oder Sulfiden I 1765; mit Thioamiden I 1764.
- , — 2-amino-5-chlor-6-methyl (6-Chlor-3-amino-2-cyan-1-methylbenzol), Rk. mit Thioglykolsäure II 398*.
- , — 4-brom, Kondensat. mit Resorcin I 2397.
- , — 2-brom-4.6-dimethyl (5-Brom-1.3-dimethyl-4-benzonitril, 1.3-Xylol-5-brom-4-nitril) (F. 86—87; 218°), Bldg., Eigg. I 1171, II 1552.
- , — 2-brom-3.5-dinitro-4-methyl (F. 165°), Darst., Eigg., Verseif. II 351.
- , — 2-brom-4-methyl (F. 52°), Darst., Eigg., Nitrier., Rk.-Fähigk. d. Br II 351.
- , — 4-chlor, Kondensat. mit Oxyhydrochinon bzw. Pyrogallol I 2397.
- , — 3-chlor-2-methyl-6-sulfonsäure, Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe II 398*.
- , — 2.4-diäthyl (4-Cyan-m-diäthylbenzol) (Kp.₁₂ 134°, kor.), Bldg., Eigg. I 809.
- , — 2.6-dimethyl, Verseif. I 179.
- , — 2.4-dimethyl-3.5.6-trichlor (F. 218°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1171.
- , — methyl s. *Toluylsäure-Nitril*.
- , — 3-nitro, Bldg. aus Benzonitril I 2604; Rk.: mit Resorcin bzw. Phloroglucin II 1561; mit Thioessigsäure I 1765.

- Benzonitril**, -4-nitro, Rk.: mit Resorcin bzw. Phloroglucin I 2397, II 1561; mit Thioessigsäure I 1765.
- , -3-nitro-6-oxy (5-Nitrosalicylsäurenitril), Rk. mit Phloroglucin II 50.
- , -4-oxy (*p*-Cyanphenol), Darst. d. Pentaphenylchromsalzes I 2386.
- trimer*. Benzonitril s. *Kyaphenin*.
- Benzoperoxyd** (Benzoylperoxyd). Einw. v. Mg u. MgJ₂ II 2647; Einfl. auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen II 722; chem. Nichtabsätt. d. Doppelbindungen d. Kautschuks bei Vulkanisaten mit — II 1041; Verstärk. d. latenten Bildes dch. — II 2320.
- Benzopersäure** (Benzoylhydroperoxyd) (F. 40 bis 41°), Darst. aus Benzaldehyd I 1762, II 1035*; Oxydat. v. organ. Sulfiden mitt. — I 2081, II 649.
- Benzophenon** (Diphenylketon) (F. 47—48°), Mesostrukt. I 1945; Darst. mitt. d. Organomg-Verbb. bzw. aus *o*-Benzoylbenzoesäure (katalyt.) I 1869; Bldg.: aus Dibenzylthiophen II 2650; aus Diphenylglykolaldehyd I 344; aus Thiobenzophenon II 759; aus Benzoylchlorid u. Bzl. (+ aktiviert. Al) I 2371.
- Mol. Lichtstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; elektr. Dipolmoment II 2097; Absorpt.-Spektr. I 1410; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Schmelzwärme II 1657; Polymorphismus I 2899; Bldg. gleichmäßig gefärbter Kristalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; Löslichk.-Kurve mit Bzl. II 1; Einfl.: v. Nitrocellulose auf d. Krystallisat.-Geschwindigkeit. II 1966; auf d. Autoxydat. v. Önanthol I 147.
- Intramol. Kondensat. mit CaH₂ II 2017; Red.: dch. stark elektropositive Metalle (Darst. d. Na- u. K-Verbb.) I 3060; dch. Mg-Amalgam I 53; dch. aktiviert. Al-Pulver I 2370; in Ggw. v. NH₄OH I 40; Nitrier. u. Bromier. v. 4-Methyl— II 2142; Addit.-Verb. mit BeCl₂ I 2068; Rk.: mit HCN II 2140; mit *p*-Tölyl- bzw. β -Naphthylacetylen II 1327; mit Diphenylmethylnatrium II 1213; mit Fluorenlithium II 892; mit Methylphenylhydrazin II 1211; mit CH₃MgJ (App.) I 796; mit *n*- bzw. Isobutyl-MgBr I 1032; mit tert. Butyläthyl-MgBr II 2648; mit Magnesyurethanen I 910; mit Be(CH₃)₂ bzw. Be(C₂H₅)₂ I 491; mit Benzyleyanid II 657; mit Malonitril II 340; mit Phenylessigsäure (photochem.) I 2174; mit Acetylchlorid u. Red. I 3060; mit Ameisenester I 1384.
- Farbrkk. v. Derivv. mit Mg u. HCl II 50.
- Hydrazon, Addit. v. Na II 1211.
- Oxim, Konfigur. *o*-substituierter Derivv. II 1435; Hydrier. (+ Pt) I 1952; Rk. mit Metallsalzen I 45.
- Phenylhydrazon, Bldg. aus Thiobenzophenon u. Phenylhydrazin II 759; Addit. v. Na II 1211.
- Benzophenon**, -4-brom, Polymorphism. I 2899; Rk. mit *p*-Oxybenzophenon-K I 917.
- , -2-chlor (*o*-Chlorbenzoylbenzol), Ring-schluß I 2459*.
- Benzophenon**, -3-chlor (F. 81°), Darst. aus *m*-Chlorbenzoylchlorid, Eigg., Red. II 557.
- , -4-chlor, Polymorphism. I 2899.
- , -4,4-dioxy (F. 211—212°), Bldg.: aus d. AlBr₃-Verb. d. Methyläthers I 2255; aus Phenolanisat I 1655.
- , -4-jod, Polymorphism. I 2899.
- , -4-oxy (F. 135°), Polymorphism. I 2899; Darst. aus d. Methyläther, Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 688; Bldg. aus Phenolbenzoat I 1654; Rk. d. K-Verb. mit *p*-Brombenzophenon I 917.
- , -2,4,5,3',4'-pentaoxy (F. 242°), Darst., Eigg. I 2397.
- , -2,4,6,3',4'-pentaoxy s. *Maclurin*.
- Benzophenondichlorid** s. *Methan-dichlorid-phenyl*.
- Benzopurpurin**, Viscosität v. — Solen (Einfl. d. Alters) I 1511; (in Ggw. v. Elektrolyten) I 2367; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. v. — Solen I 891.
- Benzopurpurin 4 B**, Synäresis v. — Gallerten I 2703; Speicher. in d. Zelle II 1103.
- Benzorotblau G**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit HNO₃ II 2347.
- Benzothienon** (F. 55—56°), Darst., Eigg. I 1656, II 241, 2650.
- Benzotrichlorid** (Phenylchloroform), bin. azeotrope Gemische mit — I 1371; Nitrier. II 1082; Rk. mit Cu (+ Pyridin) I 1395; katalyt. Überführ. in aromat. Säureanhydride I 1460*.
- Benzoylchlorid** s. *Benzoessäure-Chlorid*.
- Benzoylhydroperoxyd** s. *Benzopersäure*.
- Benzoylperoxyd** s. *Benzoperoxyd*.
- α -Benzopinakolin (Tetraphenyläthylenoxyd) (F. 207°; 193—194°), Darst. aus Benzophenon, Eigg. I 3059; Bldg. aus Benzophenondinatrium u. Benzophenonchlorid, Eigg. II 892.
- β -Benzopinakolin, Bldg. aus Benzophenon, Rk. mit C₂H₅MgBr I 3060; aminosubstituierte Derivv. I 910.
- Benzpinakon**, Bldg.: aus Benzophenon I 1032; aus Benzophenon u. Phenylessigsäure (photochem.) I 2174; Rk. mit HCl bzw. HBr, aminosubstituierte Derivv. I 910.
- Benzselenazol-1,3** (Kp. 15 154°), Darst. aus *o*-Aminoselenophenol, Eigg., quaternäre Salze I 699; Darst. v. Derivv. II 2145.
- Benzthiazol-1,3**, Darst. v. Derivv. II 2145; μ -Methylderivv. II 2250; 2-[Amino-phenyl]-derivv. I 1419; s. auch *Thiazol*.
- Benzthiazolon-2** (F. 128°), Bldg. aus *o*-Aminophenylthioamcensäureäthylester, Eigg., Acetylderiv. I 519; Oxim d. N-Methyl— II 2360.
- 1,2,3-Benztriazol**, Bldg. aus d. 1-Oxyderivv., Derivv. I 1658.
- Benzylacetat** s. *Essigsäure-Benzylester*.
- Benzylalkohol** (Kp. 204—205°), Vork. im Castoreum I 268; Bldg.: aus Benzylfluorid II 2129; aus Benzaldehyd (katalyt.) I 2715; aus d. Na-Verb. d. Benzyleyanids, Rkk. II 443; aus N-Toluolsulfonylphenylerin I 496.
- Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Lichtstreuung dch. — I 1838; bin. azeotrope Gemische mit — I 1371, 2788; Temp. d. spontanen Zünd. d. Ge-

- mische mit Luft I 1369; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Zers. u. Abspt.-Spektr. v. $(C_2H_5)_2SBr$ in — + Toluol bzw. — + Glycerin I 1490.
- Oxydat. (elektrolyt.) II 2331; (dch. $KMnO_4$; Geschwindigk.) I 2925; (dch. CrO_3 u. HNO_3 in wss. Lsg.: Geschwindigk.) I 2924; (katalyt. dch. Luft) I 3029; (+ Metallvanadate) I 1712*; (dch. Phenylhydrazin) II 880; Rk. mit Salzen, Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren Alkohol-Dampfdrucke I 2572; Rk.: mit Glykolmonochlorhydrin I 2457*; mit CH_3O II 652; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; Überführ. in Hippursäure im tier. Organism. II 911; Verwendung. als Lacklösungsm. II 1722.
- Al-Verb., Verh. als Katalysator bei d. Umester. v. Estern I 2308*.
- Na-Verb., Red. v. arom. Nitroverb. mit — II 2645.
- Benzylamin**, katalyt. Darst. aus Benzonitril I 2370; Bldg.: aus Benzaldehyd u. NH_3 II 2462; aus N-Toluolsulfophenylserin I 490; aus O.N-Dibenzyl-N-thiocyanhydroxylamin, Rk. mit Rhodan, Thiocyanat II 878.
- Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Basizität I 327; W.-Dampfdest. I 167; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Rk.: mit $PtCl_2 \cdot (C_2H_5)_2S_2$ I 669; mit $PtCl_2 \cdot 2(C_2H_5 \cdot CH_2)_2S$ II 2543; mit Trimethyläthylenoxyd I 199; mit 2.5-Dichlornitrobenzol I 2008*; mit Thiocarbonylid II 1819*; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit Chlorameisensäure- β -chloräthylester I 1963; mit Methylmalonester I 1759; mit 1-Aminoanthrachinon-4-brom-2-sulfonsäure I 1099*; mit Benzalhippursäureazlacton I 699.
- Benzylbromid**, Bldg. aus Benzylestern dch. Gasform. HBr II 983; Nitrier. II 1082; Rk.: mit Pyridin bzw. Na-Methylat (Geschwindigk.) II 772; mit Acetylen-MgBr II 2233.
- Benzylchlorid**, Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. Gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Rkk. (Vergl. mit d. Fluorid) II 2129; Oxydat. mit Cl_2 -haltig. Mitteln I 1712*; Verseif.-Geschwindigk. I 1016; Mechanism. d. Hydrolyse oder Alkoholyse II 547; Nitrier. II 1082; Einw. v. aktiviert. Al I 2371; Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758; Rk.: mit Na_2S I 2082; v. p-substituierten Derivv. mit NaHS I 39; mit NaJ I 2807; mit $GeCl_4$ I 34; mit Bzl. (+ $TiCl_4$) II 241; mit Pyridin bzw. Na-Methylat (Geschwindigk.) II 772; mit Nitroaminen II 2234; mit p-Chloronitrilanilin I 2008*; Einfl. d. Einführ. v. Substituenten auf d. Geschwindigk. d. Rk. mit A. II 555; Rk.: mit Phenol II 2722; mit Organo-Mg-Verb. I 1950; mit Butylbromid u. Mg I 2709; mit Vanillin I 1027; mit 3.4-Cyclotrimethylen-1-aryl-5-pyrazolonen I 2460*; mit Diarylketondialkali-verb. II 1213; mit Ölsäure u. Sulfonier. II 290*; mit Diarylessigsäuren I 685; mit
- Abietinsäure I 341; mit K-Glykolat I 2457*; mit α -Tetralon- β -carbonsäureäthylester I 1039; mit m-Nitrobenzolsulfinsäure I 1044; mit p-Toluolsulfonsäure- γ -chlorpropylester I 3055; Einw. auf d. bei d. Acetessigester-Kondensat. entstehende Zwischenprod. I 2610.
- Benzylchlorid**, -2-nitro, Rk.: mit Bzl. (Theorie d. induzierten alternierenden Polaritäten) I 325; mit Indazol I 1189; mit Acetessigester I 1421.
- , -3-nitro, Rk.: mit Bzl. (Theorie d. induzierten alternierenden Polaritäten) I 325; mit Trimethylamin in Bzl. u. CCl_4 (Geschwindigk.) I 2040.
- , -4-nitro, Rk.: mit Bzl. (Theorie d. induzierten alternierenden Polaritäten) I 325; mit Indazol I 1189; mit Trimethylamin II 2130; (Geschwindigk. in Bzl. u. CCl_4) I 2040.
- Benzylcyanid** (Phenylacetonitril), Synth., Eig., Tautomerie, Alkylier. d. Na-Verb. II 443; Lösungstens. d. Ag in — II 328; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Nitrier. I 2604, II 2459; Bromier. II 345; Addit.-Verb. mit $BeCl_2$ I 2068; Allylier. I 686; Rk.: mit C_2H_5J u. $NaNH_2$ I 2811; mit Resorcin II 1880; mit Heptylaldehyd I 2084; mit Benzophenon II 657; mit Chlorameiseneester bzw. Athylcarbonat bzw. β -Chloräthylvinyläther II 2559; v. Na — mit Zimtsäureester II 2138; mit Athylbenzoat I 1874; mit p-Nitrophenylazid I 514.
- Benzylechtblau 3 GL**, I 2461.
- Benzylechtviolett 3 B**, II 2406.
- Benzylfluorid** (Kp. $_{760}$ 139.9°), Darst. aus $C_6H_5 \cdot CH_2N(CH_3)_2F$, Eig., Kp., Rkk. II 2129.
- , -2-nitro, Bldg., Oxydat. II 2129.
- , -3-nitro, Bldg., Oxydat. II 2129.
- , -4-nitro (F. 38.5°), Bldg., Eig., Oxydat. II 2129.
- Benzylidenchlorid** s. *Benzalchlorid*.
- Benzylzyklon**, Einführ. d. Benzylgruppe in d. Bzl.-Kern mit Hilfe v. Sulfonsäureestern II 1880.
- Benzyljodid** (F. 24°), Darst.: aus Benzylchlorid I 2807; aus Benzoesäurephenylester mit Mg u. MgJ_2 II 2647.
- , -2-nitro, Rk. mit Indazol I 1189.
- , -4-nitro, Rk. mit Indazol I 1189.
- Benzylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Lumineszenz II 524; Rk.: mit 1.5-Dichloranthron I 197; mit trisubstituierten Acetonitrilen I 2396; mit Phenylserinesterhydrochlorid I 496.
- Chlorid, Rk.: mit NH_4Cl I 2807; mit Äthylen-KW-stoffen I 1950; mit Benzaldehyd II 2015; mit p-Toluylaldehyd bzw. Acetophenon I 686; mit Anthronen I 2504; mit 2-Chlor-9-anthron II 1215; mit α -Aminodiacarbonsäuren II 51; mit Leucinester II 52; mit Diäthylamidsäureäthylester I 2608; mit Diäthoxyacetyl-piperidid II 1568; mit p-Toluolsulfonsäure- β -chloräthylester bzw. Glykolchlorhydrin I 1759; mit p-Toluolsulfonsäure-n-butylester I 3054.

Benzylmercaptan, Infrarotspektr. II 1530, 1977; Adsorbierbark. an Al_2O_3 -Gel II 2683; Rkk. I 199; Rk. mit Epichlorhydrin bzw. α, α' -Dichloraceton II 239.

Berberin, baktericide Wrkg. auf grampositive Mikroorganismen II 361.

Berberiniumhydroxyd (Chelidoxanthin)-Sulfat, baktericide Wrkg. auf grampositive pathogene Mikroorganismen II 361.

Bergapten, Eigg., Konst. II 1449.

Bergbau, Berg- u. Hüttenindustrie Perus u. ihre Zukunft II 103; prakt. Anwend. d. geophysikal. Methd. im — d. In- u. Auslandes I 1802; Verhüt. v. Exploss. im Steinkohlen- — I 2282; Verhinder. v. Kohlenstaubexploss. in Gruben I 996*; Verwend. v. Gesteinstaub im — I 2282; Versatzmittel für Bohrlöcher I 2685*; CO-Gasvergift. im Steinkohlen- — I 1066.

Bibl.: Mines I [118]; Safety in coal mining II [594]; Coal dust, fire-damp and other sources of danger in coal mines I [2855].

Bergenin, Gewinn., Eigg., Rkk., Dekaacetyl-deriv., Konst. I 2099.

Bergenit, Eigg. I 2099.

van den Bergsche Reaktion, Ursache d. Verspät. d. — Rk. an hamolyt. Serum auf Bilirubin I 2850; neue Standardlg. I 234. **Berginisierung** s. *Braunkohle*; *Brennstoffe*; *Hydrierung*; *Kohlen*; *Kohlenwasserstoffe*; *Mineralöle*; *Steinkohlen*; *Teer*.

Bergkrystall s. *Kieselsäure*.

Berberi s. *Vitamine-Avitaminose B*.

Berlinerblau (Preußisch Blau), Natur d. — (Unmöglichk. d. Formel eines nichtelektrolyt. $Fe_{12}[Fe_{12}(CN)_{24}]$ II 2111; Bldg. aus Ferrifericyanid (+ Leucinsäure) I 899; elektrochem. Darst. dch. Elektrolyse v. $K_4[Fe(CN)_6]$ -Lsg. mit einer Eisenanode I 2597; Darst. auf trockenem Wege I 1333; magnet. Unters. v. l. u. unl. — II 2627; Kinetik d. Peptisat. I 1632; Sensibilisier. v. — Solen dch. Gelatine u. Gerbsäure I 2363; Entgift. v. Nitritvergift. mit Guajacol- — I 1066.

Bernstein s. *Harze, natürl.*

Bernsteinaldehydsäure (Succinaldehydsäure), Bldg. bei d. Spalt. d. Tsuzusäure II 2257; Einw. v. KCN u. Alkylaminen auf — oder deren Ester I 1646.

Bernsteinöl s. *Harzöle*.

n-Bernsteinsäure, Vork.: im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker-, Sand“ II 902; in Digitalis II 793; im Rinderblut I 2510; Isolier.: aus *Mentha aquatica* L. II 2078, 2197; aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Konfigur. d. monosubst. Derivv. II 437; ster. Bezieh. v. Derivv. I 2931.

Bldg.: aus 1-Propylcyclopenten-(1) I 1169; dch. Oxydat. v. Cyclohexanol I 2455*, II 1507*; dch. Zers. v. γ -Caryophyllen-ozonid I 338; aus Maleinsäure II 1818*; aus α, δ -Dibrombutan- $\alpha, \alpha, \delta, \delta$ -tetracarbonsäureester II 647; bei d. Spalt. d. Tsuzusäure II 2257; aus Gallensäurecabauprod. II 1443; dch. *Ustulina vulgaris* L. II 2372; bei d. Gar. d. Zuckers dch. Coli-Bakterien I 215; dch. Desamidier. v. Asparaginsäure in Ggw. v. Bakterien II 1579.

Röntgenograph. Unters. d. kristallisierten — I 2903; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen: mit $UO_2(NO_3)_2$ I 649; mit $FeCl_3$ im Ultraviolett II 326; I. u. 2. Dissoziat.-Konstante (Einfl. v. Neutralsalzen auf d. pH eines Gemisches d. Säure u. ihres sauren Salzes bzw. d. sauren u. n. Salzes) II 2626; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; elektrometr. Titrat.-Kurve II 1317; kristallin.-fl. Eigg. I 290; Oberflächenspann. v. — Lsgg. (zeitl. Veränder.) II 1309; Adsorpt. dch. Kohle (aus Lsgg.) I 2916; (aus wss. Lsgg., Bezieh. zur Konst.) I 891; (aus W. bzw. A.) I 2366; Viscosität in 80%ig. A. I 1635; Koagulat. v. koll. Pt dch. — I 2789.

Oxydat.-Geschwindigk. I 1930; Rk.: mit $SOCl_2$ I 1385; mit substituiert. Anilinen I 348; mit Halogenanilinen I 348; mit o-Phenylendiamin II 2467; Veresterung (+ $Al_2(SO_4)_3$) II 1545; Rk.: mit kernhydroxylierten arom. Verb. I 2664*; mit Zimtaldehyd bzw. 5-Phenylpentadienal bzw. Fluorenol I 1403; Einfl.: auf d. Inversionsgeschwindigk. v. Zucker II 2517; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

Einw. v. Succinodhydrase (+ Methylblau) I 78, 2076; Dehydrier. dch. tier. Gewebe (+ Methylblau) I 89; Wrkg. d. ultravioletten Lichtes auf d. Dehydrogenase d. — II 1220; — Stoffwechsel v. Rheum hybridum II 1223; Eindringen in lebende Gewebe (Bezieh. d. $[H^+]$ zum sauren Geschmack) I 2409; — im Muskel (quantitat. Unters.) II 687.

Verwend.: zur Darst. v. künstl. Harzen II 293*; zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418*; Herst. v. — enthaltenden Präpp. I 2733*.

Best. in Tomaten I 3123.

K-Salz, Einfl. auf d. Gar. dch. Trockenhefepräpp. II 2372.

NH_4 -Salz, tern. Syst. —, NH_4Cl u. W. II 2549.

n-Bernsteinsäure-Äthylester (Kp.₁₇ 146—149°), Darst., Eigg. II 2002.

— Anhydrid, Bldg. aus d. Säure mitt. $SOCl_2$ I 1385; Bezieh. zwischen Kristallstrukt. u. piezoelektr. Effekt II 2534; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Polymorphism. I 2900.

Red. (+ Fe, Cu) I 410*; Rk.: mit KW-Stoffen u. deren Derivv. I 2751*; mit Benzol bzw. Chlorbenzol (+ $AlCl_3$) II 348; mit kernhydroxylierten arom. Verb. I 2664*; mit Hydrochinon II 352; mit Resorcindimethyläther I 1398; mit α -Naphthaldehyd u. Na-Acetat II 2247. — Diäthylester (Kp.₇₆₀ 217.7°), F. I 27; Eigg. II 1875; Verh. gegen Cellulosester u. Kautschuk II 857; Verseif. (dch. feste Ätzalkalien) II 653; (Festigk. d. Bind.) I 1016; Überführ. in 1,4-Butylenglykol II 1316.

— Dichlorid (Succinylchlorid), Best. d. Parachors (Formulier.) I 1034.

— Imid s. *Succinimid*.

— Methylester, alkal. Verseif. (Verzöger. dch. Blutkohle) II 1968.

- n-Bernsteinsäure, - α,β -diacetyl-Diäthylester, Einw. von Semi- u. Thiosemicarbazid II 2250.
- , - α,α -dimethyl (F. 141°), Synth., Eigg., Diäthylester II 1875; Bldg.: aus 4-Oxy-2,2-dimethylcyclopenten-4-on-3-carbonsäure (I) I 901; dch. Oxydat. v. γ -Caryophyllencyclopropanensaure I 338.
- , - α,β -dioxy s. Weinsäure.
- , -methyl s. Brenzweinsäure.
- Beryll**, — u. vergesellschaftl. Mineralien v. Lyndoch Township II 28; Analyse: verschied. — II 30; d. — v. Ishikawa II 2341; Theorie d. Bldg. I 894; Konst. I 894; strukturelle Bezieh.: zu anderen Silicaten II 1757; zu Cordierit II 531; Kompressibilität I 2591; therm. Umwandl. d. grünen Farb. in eine blaul. I 481; opt. Eigg. v. künstl. — II 335; Gewinn. v. BeSO_4 aus — I 394*.
- Beryllium**, 100 Jahre — II 2744; Geschichte d. Entdeck., Gewinn. u. Eigg. II 529; elektrolyt. Gewinn. I 581*, 2453*, II 110*; Reinigen v. metall. — II 1937*.
- Ausbauten bei d. Zertrümmer. dch. α -Strahlen I 2232; Unter-W.-Funkenspekt. I 1838; Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes I 2044; Elektrochemie d. — I 2056; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; therm. Ausdehn. v. — u. Al—Legier. I 1927, 2986.
- Rk. mit NH_3 u. KNH_2 u. mit einer Lsg. v. S in fl. NH_3 I 2587; Rk. v. — in fl. NH_3 ; mit $\text{Hg}(\text{CN})_2$ I 2588; mit NH_4 -Salzen I 2587.
- Einfl. auf d. Erregbark. d. Froschherzens II 2206.
- Produkt. u. Verwend. (Zusammenfass.) II 2587; techn. nutzbare Eigg. I 2867; Verwend. in d. Metallindustrie I 1323; Verbesser. d. Eigg. v. Metallen u. Legier. dch. Legieren mit — II 110*; Einfl. auf d. Leitfahigk. d. Cu II 1710; —Glas II 1927; Verwend. in d. Kosmetik II 2487.
- Feststell. v. Spuren, colorimetr. Best. I 2113; gravimetr. Best.-Methth., Trenn. v. and. Metallen I 727; Trenn. v. Al II 2270; (Schnellmeth.) II 1130.
- Berylliumverbindungen**, komplexchem. Verh. d. Be I 2068; NH_3 -halt. Be-Halogenide u. ammonbas. Be-Salze I 2587; Darst., Eigg. u. Verwend. für präparative Zwecke v. komplexen Salzen d. BeF_2 I 2056; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; s. auch *Organoberylliumverbindungen*.
- Beryllate**, Darst. v. Kaliumammonio- u. Natriumammonio- — I 2587; opt. Eigg. v. künstl. — II 335.
- Berylliumbromid**, elektr. Leitfahigk. in W.-freien organ. Lösungsmm. I 1368.
- Berylliumcarbonat**, Verwend. in d. Kosmetik II 2487.
- Berylliumchlorid**, elektr. Leitfahigk. in W.-freien organ. Lösungsmm. I 1368; organ. Addit.-Verbb. d. — I 2068; Tuberkulosebehandl. mit — I 1790.
- Berylliumfluorid**, Darst., Eigg. u. Verwend. für präparative Zwecke v. komplexen Salzen d. — I 2056.
- Berylliumhydroxyd**, Krystallstrukt. II 964; Krystallisat. aus Beryllatlsgg. I 22; Zähigk. u. Leitfahigk. in KOH-Lsg. II 1753.
- Berylliumjodid**, Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178.
- Berylliumlegierungen**, elektrolyt. Herst. I 581*; Eigg. (Zusammenfass.) II 2587; Vergütungerscheinn. an: — mit Cu I 1804, II 2400; mit Cu, Ni, Co u. Fe I 1804; Einfl. v. Be auf d. Leitfahigk. d. Cu II 1710; Verbesser. d. Eigg. v. Metallen dch. Legier. mit Be II 110*; Anwend.-Möglichkk. II 2744.
- Berylliumnitrat**, Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.
- Berylliumoxyd**, Gewinn. v. — u. Al_2O_3 aus Erzen über d. Sulfate I 1570*; Reimig. dch. Behandl. mit Phosgen I 1276; ultrarote Eigenschwing. I 2350; Abhängigk. d. opt. Eigg. v. d. Temp. d. Herst. I 10; Einw. v. Ca, Mg u. Al auf — I 1514; Syst. — SiO_2 II 433; Verwend. in d. Kosmetik II 2487.
- Berylliumsilicate**, Syst. $\text{BeO}\cdot\text{SiO}_2$ II 433; Verwend. in d. Kosmetik II 2487.
- Berylliumsulfat**, Gewinn. aus Beryll I 394*; Krystallstrukt. v. — $4\text{H}_2\text{O}$ I 2048; Potentialmess. d. Ketten Be —, KCl I 2056; Aktivität d. H-Ionen in wss. — Lsg. I 2911; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167.
- Besko-Tabletten**, Zus. I 718; (therapeut. Verwend.) I 2518; Reinheit I 2270.
- Betain**, Vork. in Extrakten (v. Seefischen) II 1783; (v. *Oktopus Oktopodia* II 2479; Isolier.: aus *Mentha aquatica* L. II 2078, 2197; aus Melasse I 424; Gewinn. aus Melasseschlempe u. a. Abläufen d. Rübenzuckerfabrikat. II 1627*; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; DE. wss. Lsgg. I 476; Erhitzen v. — (Zerr.-Prodd.) II 843; Wrkg.: d. Hydrochlorids auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844.
- Betaine**, Theorie d. — II 1203.
- Betazolin**, Bedeut. d. — als Abkochmittel beim Metallentfetten I 1324.
- Betol** (Salicylsäure- β -naphthylester), Polymorphism. I 2900.
- Beton**, Eisen- — v. Liorit I 2201; amtl. italien. Vorschriften für Bauten aus — u. Fe- — I 2122; Gütesteiger. dch. Zusammenwirken v. Zementzerzeuger u. -verbraucher I 567; Aeroerct- — als Baustoff für Wohnhäuser II 709.
- Bereit. v. — nach d. neuesten Versuchsergebnissen I 1996; Herst.-Methth. I 244; Herst.: aus Sand, Zement u. CaO I 1317*; mit W.-getränktem Sand II 279; v. por. — I 567; (Nichtverwendbark. v. Al) I 1453; (Herst. mit entfettetem Al-Pulver) II 1928; v. Zell- — (u. Eigg.) I 1453; (Verwend.) I 2531; v. Leicht- — II 1604*; poröse Baustoffe aus — II 282; Herst. v. — Wandplatten I 1905*; — Formsteine II 2280*; säurebestand. — I 2201; säurefeste Fe- — Gefäße I 1987*; feuerfester — (Kestner-Zement) II 2499.

Guß— u. Normfestigk. I 2202; Bez. ziehh. zwischen — u. Zementfestigk. I 1802; bildl. Darst. d. geeigneten Zus. u. Vorausbest. d. Druckfestigk. v. — mit Hilfe d. Parallelogramms für d. Vierstoff-syst. I 1221; Einfl. v. Zus. auf Festigk. u. Beständigk. v. — II 709; Druckfestigk. v. nicht würfelförm. — Körpern II 100; Dehn.-Fähigk. v. hochwert. — in Zug- u. Druckkörpern II 1810; Festigkeitzunahme II 282; Wasserdurchlässigk. I 1996; (Einfl. häufig wiederholter Belast.) II 2050.

—Schädigk. I 2202; (Folgen, Verhüt. u. Beseit.) I 1802; Zerstör.: einer Fe.—Decke deh. Rostangriff d. Fe-Einlagen II 1475, 2050; u. Schutz v. Fe.— in Reinigergebäuden II 2312; deh. Meerwasser I 244; (Schutz) I 741; in aggressiven Wässern II 381; deh. aggressive CO₂ II 1256; Zerstör. v. — deh. Magnesiaement II 2279; Oberflächenschutz gegen aggressive Wässer I 1802; Vermeid. v. Korross. in — Ölbehältern I 2288; Zertrümmer. deh. Auskrystallisieren v. Lsgg. I 108; Ausblühen u. d. Verfärb. v. koloriertem — I 1221; Abbinden u. Erhärten v. — im Gefrier-schacht II 2273, 2395; Nichterhärten v. mageren — Mischsch. I 1453; Wrkg. v. Feinsand in — II 1256.

W.—dichtmachen I 1905*; Aufbring. v. Schutzanstrichen auf — II 483; säurefeste Auskleid. v. — Gefäßen II 1470*; Imprägnier. d. Innenwände v. Hohlkörpern aus — II 283*; Asphaltieren v. — Röhren nach d. Zentrifugalverf. I 1802; — Schutz auf chem. Wege II 1930; Verss. mit Rib-dicht.-Mitteln I 2202; bituminöse MM. als Isoliermittel für — II 483; Schutz v. — Kanälen geg. Säureangriff u. geg. Abscheuer. infolge Geschiefbeführ. I 957; — Bauten mit Pb-Dicht. I 957.

Fe.— für Gär- u. Lagergefäße II 1628; hochwert. Stahl für Druckglieder aus Fe.— I 1802.

Vergl. d. verschied. Fe.—Bestst. II 2050; Feststell. d. mechan. Zus. I 1572; Best. d. Mischungsverhältn. I 1996; Trenn. d. Zuschlagstoffe d. — II 100; Prüf. u. Prüfverf. v. — Schutzanstrichen I 741.

Bibl.: — armé I [109]; Elementi pratici sul cemento armato I [398]; Durcissement des mortiers et — I [2290]; Chem. Widerstandsfähigk. II [1812]; Betonieren bei Frost II [2747]; s. auch *Mörtel*; *Zement*. **Bezssonoffsches Reagens**, — auf Vitamin C II 2272.

Bi . . . s. auch *Di* . . .

Bianthron s. *Dianthron*.

Bianthryl s. *Dianthryl*.

Bibenzyl s. *Dibenzyl*.

Bicyclohexan, krystallin.-fl. Eigg. I 289.

Biebricher Scharlachrot, Adsorpt. deh. Al-Hydrate in Böden (Verwend. zur Best. d. freien Tonerde) II 932.

Bienenwachs s. *Wachse*.

Bier, — in Nubien, Sudan u. Abessinien I 602; Bedeut. d. Schaumes für d. Güte d. — II 1274; Klären v. — II 1830*; Filtern u. Würze, — u. a. schäumenden Fl. II

1629*; Filter für — II 2201*; (Schalen-filter) II 1830*.

Pasteurisieren I 430*, II 195, 606; (unter Druck) II 1629; (im großen Gefäße) II 1829; (App.) I 1593*; Sterilisieren v. Brauprodukt I 1818*.

Im September u. Oktober 1927 untersuchte — I 1592; Zus. d. 1925er Gersten u. Malze u. d. daraus hergestellten Würzen u. — II 403; Oxalsäure u. ihre Adsorpt.-Verb. im — I 1723; Vitamingeh. I 270; [H⁺] in — I 373; Titrat.-Kurven v. Würzen u. — I 429; Adsorpt. v. Gerüchen deh. — I 1723; biol. Beständigk. (Sauerwerden, Zahwerden, Trüb.) II 1829.

Apparatur zur Gewinn. v. A. deh. Dest. v. — I 857*; Verwert. v. Abfall.— II 1157*.

Aschebest. v. Würze oder — I 2023; Best.: d. SO₂ in — I 2672; d. CO₂ (volumetr.) II 1830; App. zur Prüf. d. Schaumhaltigk. u. -ergiebigk. beim — I 857; Farbenbest. v. Malz- u. — Würze I 2022; antikes Refraktometer zur Unters. v. — II 1275.

Bibl.: Standardisier. I [1467]; russ. Normen II [1831]; s. auch *Saké*; *Pasteurisierung*.

Bierbrauerei, Brauereichemie II 2414; Nathan-Bierherst.-Verf. einst u. jetzt I 269; Herst.: d. Ingwerbieres I 1917; eines Spezialbieres nach Pilsener Art I 2469*; v. blankem, satzfreiem Weißbier II 1830*; alkoholfreier oder schwach alkohol. Getränke, bes. Bier II 404*; alkoholfarmes Getreidegärung II 2299*.

Gär.-Vorgänge d. Lambic— I 602; biol. Bedeut. d. Gär.-CO₂ für d. Gärvorgang d. — II 1274; Einfl. verschied. Heferasen u. Temp. auf d. Gär. u. Qualität d. Bieres II 2200; Einw. d. Art d. Malzes auf d. Eigg. d. Bieres II 1949; Schwierigk. beim Malzen u. Brauen, Erhitzen d. Gerste II 2603; Klär.- u. Ausscheid.-Vorgänge im Werdegang d. Bieres II 1274.

Bedeut. d. [H⁺] in d. — I 2880; Anderr. d. freien Säure u. d. Puffer.-Konz. im Laufe d. Brauens I 429.

Verhältnis v. W. u. Malz zueinander in d. — I 2468; Bedeut. d. Zus. d. Brau-W. für d. Brauvorgang II 2603; biol. Verbesser. v. W. für — Zwecke I 1592; Enthärt. d. Brau-W. mit Milchsäure I 856; Brauextrakte II 2299*; Herst. v. Würze I 2216*; Brechen d. Würze deh. Kühl. u. dessen techn. Durchführ. I 1723; Gärverf. u. Garanlage zur Herst. schnell konsum-reifer Biere I 2318*; „Spanen“ d. Biere I 2215; Ursache v. unvollständ. Verzuckerr. I 2317; Treberunters.: d. Sommerkampagne 1927 I 601; d. Winterkampagne 1927 bis 1928 II 195; Trebertrockn. II 2200; Gewinn. d. Gär.-Kohlensäure in — II 2414.

Ungewöhn. Wachstumsform v. *Monilia candida* in einer Brauerei I 1723; für Hefe assimilierbare N-Verbb. d. Bierwürze II 2414.

Fortschritte in d. Ausrüst. d. Mälzereien u. Brauereien II 195; Gär- u. Lagertanks im — Betrieb I 856; Herst. v. Behältern aus Al u. dgl. für Bier I 1580*; Eign. v. Ni

- zur Herst. v. Gärgefäßen I 1591; Koch- u. Verdampfv. zum Kochen v. Bierwürze II 1830*; Innenkühl. für Al-Lagerbehälter für Bier I 2881*; Umstell. einer Kühl-anlage v. feuchtem auf trockenes Syst. I 2022; Warmespeicher. in Brauereien I 1592; Verwert. v. Abfallwärme in d. — II 1274; gepreßte Baumwollränder im Gär- u. Malzbetrieb II 1950.
- Statistik d. Unters.-Ergebnisse v. Brauereiprod. I 1724; —Vers.-Anlage I 1724; objekt. Farbenmess. d. Malzwürzen II 1950; (mit d. Stufenphotometer) II 2200; Farbscheiben statt Vergleichslsgg. zur Best. d. pH II 2200.
- Bibl.*: Broudrif d. — II [1629]; biolog. Betriebskontrolle d. —Betriebs I [2881], II [196]; s. auch *Bier*; *Gärung*; *Gerste*; *Hefen*; *Hopfen*; *Malz*.
- Bigitaligenin**, Aufnahme, Bind. u. Abbau im Organism. (Wrkg. auf d. Herz) I 3090; Bind.- u. Wrkg.-Geschwindigk. (Einfl. d. Temp.) II 2663; Synergism. zwischen — u. Ca-Wrkg. I 3090.
- Bigitalin** s. *Gitoxin*.
- Biguanid**, Wrkg. v. arylsubstituierten Derivv. als Beschleuniger bei d. Vulkanisat. II 1041.
- Bihypnal** (F. 68°), Konst. II 2360.
- Bindon** (Bindon), genet. Bezieh. zum Indandion u. Truxenchinon I 3061; Nitrier. I 1870; Kondensat.: mit aromat. Aldehyden I 3062; mit Benzyliden-1-phenyl-3-methylpyrazolon I 694.
- Bildungswärme**, Ordnungszahl u. Warmetön. II 224; freie Bldg.-Energien in geschm. Salzen II 1750; äquivalente — v. Verb. als Mittel aus denen d. Nachbarverb. II 1985.
- : v. mol. H₂ II 133; d. Hydride d. Ce, Pr u. La II 432; D.D. u. — v. drei- u. vierwert. Sulfaten II 1189; freie Energie d. Bldg.: v. AgJ II 1067; d. geschmolzenen Alkalihydrate II 2334; —: v. SiCl₄ II 224; v. CaSiO₃, Calcit, Mg(OH)₂, ZnO, Zn(OH)₂ u. Zinkspat I 2361; v. ZnO I 654; (u. CdO) II 2334; v. CdO II 866; v. Al₂C₃ I 630; v. ThC₂ I 630; v. Mg₃As₂ u. Zn₃As₂ II 2110; v. HCl-HBr I 2240; v. Diäthylenglykol I 2075.
- Biliansäure**, Bldg.: aus d. Oxim II 2153; aus d. Nitroverb. C₂₁H₃₃O₃N aus Biliansäuredioxi II 1100; katalyt. Red. II 454; gallenfördernde Wrkg. (Einfl. v. A.) I 1062.
- Dioisoxim**, Darst., Eigg., Rkk. II 155; Rk. mit HNO₃ II 1100.
- Dioxi**m, Konst. d. Umlager.-Prodd. II 2154; Rk. mit HNO₃ II 1100.
- Oxim** (F. 240—242°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. II 2154.
- Biliobansäure** (F. 307°), Darst. aus Reduktobiliobansäure, Eigg. II 454.
- Bilirubin**, Entsteh. im Organismus II 1780; (Bildungsstätten) I 89, 3088; —Bldg. d. überlebenden n. Milz I 2105; n. —Spiegel in menschl. Seren I 816; —Geh. im Blut (bei inneren Erkrankk.) I 1296; (nach Chlorophyllinjekt.) I 1541; physikal.-chem. Eigg. d. — in Körperfl. I 816; Verh. zu versch. Lösungsm. (bei wechselnder [H⁺]) II 2153; Zersetzlichk. v. —Lsgg. (Nachw. im Urin) I 816; Einfl. auf Erythrocyton — als ein mögliches hämopoetisches Hormon) II 457; Verh. d. — bei Leberkranken I 3085.
- Best. (im Blut) I 2192; (im Blutserum) II 926; (Adsorption an Eiweiss) II 2493; van den Berghsche —Rk. an hämolyt. Serum (Ursache d. Verspät.) I 2850.
- Bilobol** (F. 36—37°), Isolier. aus d. Früchten v. Ginkgo biloba, Eigg., Rkk. II 2256.
- Bimsstein**, rhyolit. — I 2593; Trocken II 703*.
- Binaphthol** s. *Dinaphthol*.
- Bindemittel**, —: für elektr. Isolatoren I 952*; für Metallformm. II 1033*; für Anstrichstoffe I 2873; für Wasserleitungsrohren I 2527*; für Paraffin- u. Wachs-papier I 1342*; W.-festes — II 1931*.
- Blutalbumin u. seine Verwend. als — in d. Furnier- u. Sperrholzverleim. I 1250; Extrakt. aus Seetang I 2766*.
- Bibl.*: Verh. v. Sika-Diecht. gegen kalkarme oder gipshalt. Gebirgswasser in d. Tunneln d. Gotthardlinie II [1258]; s. auch *Baustoffe*; *Beton*; *Brennstoffe*; *fest*; *Farben*; *Klebstoffe*; *Lacke*; *Leim*; *Mörtel*; *Zement*.
- Bindon** s. *Biindon*.
- Bindung** s. *Valenz*.
- Binnendruck** s. *Druck*.
- Biochemie**, Eröffnungsrede zur I. wissenschaftl. Versamml. d. Niederland. Vereinig. für — I 2102; Platz d. — in d. Medizin II 1002; Fortschritte in d. Medizin dch. d. — II 58.
- Bibl.*: Textbook of biochemistry I [1050], II [2255]; Elementi di biochimica II [572]; Problemi ed aspetti della chimica della materia vivente I [2772]; Recent advances in biochemistry I [1533].
- Biochinol**, Einfl. auf d. Blutferrment II 2156.
- Bioelektrizität** s. *Elektrizität*.
- Bioglucose** (Neoglucose), Bldg. aus Glucose unter d. Einw. v. Insulin u. Muskelgewebe (Polem.) I 221; Rolle bei d. Glykolyse I 84. Best. in biol. Fl. II 2573.
- Biographien** u. Nachrufe, Aberson (J. H.) II 2280; Ambronn (H.) I 1268, 2983; Argand (A.) II 1163; Arrhenius (S.) I 285, 629, 877, 1353, 1609, 3025, II 417, 617, 1645, 2429; Beckmann (E.) II 1965; Berthelot (D.) I 145; Berthelot (M.) I 1, 145, 877, 2565, 2897, II 1293; Billeter (O.) II 729; Binder (J. H.) II 1462; Boltwood (B. B.) I 1489, 2037; Braly (A.) II 334; Bravo (J. J.) I 2169; Campbell (E. De Mille) I 2293; Ciamician (G.) I 1133; Clemm (H.) I 768, 860; Clemons (T. G.) I 3108, II 283; Crafts (J. M.) II 1737; Crossley (A. W.) I 987, 1730; Curtius (T.) I 2157; Darmstaedter (L.) I 629; Duttenhofer (M. v.) II 2425; Edie (E. S.) II 2254; Emerson (R. W.) I 2565, 3025; Gadamer (J.) I 2732, 2769, II 1, 217; Glinka (K. D.) I 1906; Gramont (A. de) II 334; Groth (P. H. v.) I 1642, 2169, 2591, II 436, 2429; Haller (A.) I 877, II 1737; Hare (R.) I 1489; Higginbotham (L.) II 617; Hirschwald (J.) II 867; Jeserich (P.) I 629; Kast (H.) I 780; Kirwan (R.) I 1; Lavoisier I 145; Lepetit (R.) II 312; Liebig (J. v.) I 997, II 58, 102,

- 1293; (als Begründer d. Agrikulturohemie) II 929; Linsbauer (A.) II 1948; Mabery (C. F.) II 2207; Magnus (R.) I 1067; Mallet (J. W.) I 2157; Margosches (M.) II 2429; Melikow (P.) I 1253, II 1173; Messel (R.) I 949; Meurer (E.) I 860; Mitchell (S. L.) I 2565; Mohr (K. F.) II 1; Moore (B.) II 572; Pasteur I 1929; Paul (T.) II 2429; Peratron (A.) I 1929; Peter (R.) I 2167; Prud'homme (M.) II 1151; Pulfrich (C.) I 824; Raschig (F.) I 1929, 2037, 2431; Reinitzer (B.) I 1609; Remson (I) I 877; Rennie (E. H.) I 877; Smith (J. L.) I 2157; Strache (H.) I 771, 864, 990; Syniewski (W.) I 2769; Tilden (W. A.) I 877, 1833; Vaux jr. (G.) I 2169; Vesterberg (K. A.) I 877; Watson (E. R.) II 617; Werner (A.) II 1965; Williams (W. C.) I 877; Young (J. R.) I 1049; Zincke (T.) I 2769; ältere finn. Chemiker I 466.
- Bibl.:** The great chemists II [2699]; Zur Erinnerung an E. Kayser. Fehlerquelle bei Lichtabsorpt.-Mess. II [1654].
- Bio**katalysatoren, — Geh. n. u. patholog. Gewebe II 2657; Rolle beim Kohlenhydratumsatz in Carcinomen II 1905.
- Biologie**, Nomenklatur d. biolog. Chemie I 2945; period. Phänomene in d. — II 1576; prakt. biochem. Experimente II 1293; — d. Metalle II 1223; — d. U II 1223; Bedeut. d. Theorie d. Lsgg. für — II 1189; Bezieh. d. Chemie zur — u. Medizin (mit Berücksichtig. v. Insulin u. anderen Hormonen) I 711; Bedeut. d. Lipoide für d. — I 85; Wrkg. kleiner Dosem mit Bezugnahme auf d. Arndt-Schulzsche Gesetz u. d. Homöopathie II 2264.
- Bibl.:** Handbuch d. biol. Arbeitsmethth. (Abderhalden) I [78], [706], [1050], [1533], [2269], [3078], II [157], [671], [1104], [2255]; General biology II [60]; Fortschritte d. biol. Chemie II [572]; Methods of biological assay II [1577]; Cours de physique biologique I [1294]; Biolog. Kolloidchemie I [2066]; Applicazioni biologiche della energia intraatomica I [2772]; Le pH en biologie II [257]; Chem.-katalyt. Vorgänge im Lebensprozeß (Bedeut. für d. Ärzneikunde) II [2171]; Arbeitsmethth. d. Mikro— II [1577].
- Bioluminescenz** s. *Luminescenz*.
- Bios**, Identität mit Co-Zymase (Polem.) II 1225; Wildiers' — (Isolier. u. Identifizier. v. „—“ I“ als Phaseomannit) II 1675; Unters. über — I 708, II 1337.
- Biosen** s. *Disaccharide*.
- Biosterin**, Farbbrkk. II 899; s. auch *Vitamine*.
- Vitamin A**.
- Blottit**, —halt. Grünsteine I 2593; Pt.-Geh. v. norweg. — II 436; Konst. I 895, 2795; Kristallstrukt. I 2795, II 2231; Umkehrim — unter d. Wrkg. v. α -Strahlen I 1836; pleochroit. Höfe in — I 2169, II 28.
- Biphenyl** s. *Diphenyl*.
- Birnen**, Eign. einiger —Sorten zur Kälte-konservier. I 980; Vork. v. Acetaldehyd in Bartlett — u. seine Bezieh. zum —. Schorf u. Herzfaule I 2023.
- Bischofit** s. *Magnesiumchlorid*.
- Bismarckbraun** (Vesuvin), Einfl. auf d. Wachstum v. Alaunkrystallen I 19; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Anfarb. koll. Teichen mit — II 1311; Einw. v. Licht I 2488; Rk. mit Casein, Albumin u. Gelatine I 2723.
- Bismutylweinsäure** s. *d-Weinsäure-komplexe Weinsäuren*.
- Bittersalz** s. *Magnesiumsulfat*.
- Bitumen**, natürl. —, Einteil., Unterscheid.-Merkmale I 1736; Klassifikat. u. Definit. v. — u. bituminösen Substst. für d. russ. chem. Technologie I 138; Panmex— I 774; Ausziehen aus Gesteinen oder Sand II 614*; Extrakt. u. Verschwel. v. bituminösem Ton aus d. Westerwald I 1924; Verwert. bituminöser Gesteine in Sizilien I 2682; bituminöse Kalke als Quelle für Schmiermittel u. Brennstoffe I 2684.
- Schwelen —halt. Stoffe II 1048*; Dest. v. bituminösem Material II 412*; (u. Hydrier.) I 617*; Herst. wertvoller KW-stoffe u. deren Derivv. aus — I 778*, II 216*; aus canad. — dch. Cracking unter Druck erhaltenes Gasolin I 994; Säurebehandl. bituminöser Stoffe I 455*.
- Einfl. d. dch. Druckextrakt. mit Tetralin erhaltenen — auf d. Verkok. v. Kohle I 2681.
- Fabrikat. d. —Emulss. II 210; Emulss. bituminöser Stoffe I 140*, 245*, 452*, 453*, 1126*, 1737*, 2476*, II 309*, 411*, 1844*; (Anwend. schnellaufender Dispergiermaschinen) II 1509; (Verwend. bei d. Herst. dichter Straßendecken) II 210; Beschleunig. d. Trockn. bituminöser Emulss. für Straßenaubau II 1931*.
- Herst.: eines haltbaren Prod. aus bituminösen Stoffen II 311*; v. bitumin. MM. I 2035*; v. Mischsch. aus — zwecks Verwend. als Straßenbelag II 283*, 1140*; bituminöser Straßenbelag II 2050*; bituminöse Mischsch. aus Asphalt emulss. u. Mineralstoffen II 1257*; Beladen v. Trägern mit bitumin. Stoffen I 2894*; Ersatz für bituminöse Stoffe I 619*; bituminöse Futter für Rohre I 2558*; bituminöse MM. als Isoliermittel für Beton II 483.
- Prüf. v. bituminösen Emulss. auf Haftfestigk. u. Brechbar. II 836; Best. in Straßenbaupräp. I 3136; Best. d. F. bzw. Erweich.-Punktes v. festen bituminösen Stoffen II 2422; („Kugel- u. Ring“-Meth. — Vergl. mit d. Meth. v. Kraemer-Sarnow) II 955; Ersatz d. Hg bei d. Kraemer-Sarnowmethode II 1286; annähernde Best. v. N I 1247; s. auch *Asphalt*; *Emulsionen*.
- Biuret**, Bldg. dch. Zers. v. Carbonyldiurethan I 336; Verwend. zur Konservier. v. Ölen I 3022*.
- Rk. bei Oxyaminoverbb. II 2556.
- Bixbyit**, Kristallstrukt. v. — sowie v. künstl. Mn₂O₃ II 318.
- Bixin** (F. 198°, korr.), Konst. I 2840, II 2368; Eigg., Hydrier., Vergl. mit Gardenidin, Formel II 775.
- Blanc fixe** s. *Bariumsulfat*.
- Blankit**, Verwend. als Reinig.-Mittel für Hartgummi I 1685; Einfl. auf Musselin II 713.

Blauholz, Farbbrk. II 1018; Wertbest.-Methth. für — (Farben v. Wolle u. Seide) II 713; Laborator.-Kontrolle d. Handelsware I 849.

Blausäure s. *Cyanwasserstoff*.

Blauschwarz NB s. *Naphtholblauschwarz S*.

Bleche, geg. zerstörend. Einfl. beständ. Stahl.— I 1455*; Herst. v. Al-Cu— I 575; v. Cu— (elektrolyt.) II 487; Erziel. einwandfreier Oberflächen bei — aus vergütbaren Al-Legier. (Leichtstählen) I 577; Entsteh. v. unebenen Rändern an Hohlkörnern aus Cu— I 250; Korros. u. Krystallitlager. v. Cu-Walz.— II 939; Rekrystallisat.-Unters. an Stahl für Transformator.— I 2449; Glühvers. zur Verbesserung. v. Transformatoren.— I 2533; Einfl. d. Kaltwalzens u. Glühens bei verschied. Temp. auf d. Festigk.-Eigg. u. d. Gefüge v. Qualitätsfein— II 2679; Verh. v. unlegierten u. legierten Kessel— bei erhöhten Temp. u. hinsichtl. Alter. u. Rekrystallisat. II 1030, 1480; perforierte Sonder.— für Kathoden, Filter.— u. sonst. Verwend.-Zwecke I 1899; Ofen zum Normalisieren v. Stahl.— II 2053; Drücken v. Metall.— I 402; Beizen v. Fein— II 108; Überziehen mit Stahl II 389*; Metallüberzüge auf Fe.-u. Stahl.— II 1150*; Verf. zum ununterbrochenen Bedrucken v. — in mehreren Farben II 1379*; Brauchbark. d. Kugeldruckprobe für dünne — I 1999; Maschinen zum Prüfen d. — auf ihre Bördelfähigk. u. auf ihre Zerreibfestigk. II 107; s. auch *Eisen*; *Emaille*.

Blei, Geochemie d. — u. —Erzlagertstätten I 1703; mkr. Unters. d. peruan. —Erze I 2497; Jarositminerale in oxyd. —Erzen II 975; Ag-Träger in d. Erzen d. —Zn-Erzgänge II 1198; Ag.—Zn-Gänge in Atlin, B. C. I 2244; spektrochem. Nachw. im W. v. Gerez I 3046; Zus. v. altem röm. — II 1478.

Bldg. bei d. Hydrolyse v. —Salzen I 2496; Gleichgew. v. Sulfiden u. Silicaten im Schmelzfluß I 2897; Herst. u. Eigg. v. pyrophoren, hauptsächl. aus freiem — bestehenden Präpp. I 2495.

Pyrometallurgie.— (Fortschritte) I 1703; Metallurgie d. —Sn.-u. —Sb.-Gemische II 2747; Aufbereit.-Möglichk. d. komplexen —Zn-Erze d. Grube „Alte Hoffnung Gottes“ I 1091, 1454; Aufbereit. im Bad Ems I 2204; Prf. d. Ganelinverf. zur Aufarbeit. v. polymetall. —Zn-Erzen an Erzen v. Ural u. Altai I 573; Abbau u. Behandl. d. —Zn-V-Erzen in Nord-Rhodesien I 3109; —Erzlagertstätten Boliviens II 335; Zerleg. v. —Zn-Erzen I 2001*; Anreichern Fe.-halt. —Zn-Erze II 109*; Behandl. v. Oxyd. oder gerösteten Cu—enthaltenden Erzen mit Lsgg. v. SO₂ u. einem Thiosulfat I 2868*; Ansamml. d. Pt-Metalle in d. Speise I 2533; Überföhr. v. —Chlorid in —Carbonat u. dessen Verwend. zur Gewinn. v. — aus Erzen II 1936*; Gewinn. (Verarbeit. d. Alkalischlacken d. Harris-Verf.) I 1320; v. Ag u. — aus ihren reinen O₂-Verbb. I 1326*, 1912*; Verwert. v. — aus Rückständen I 2536*; Aufarbeiten Zn.-u. —halt. Rück-

stände (Erhitz. in oxydierender Atmosphäre mit Koks u. S) II 1032*; Schmelzen dicker Schichten v. —enthaltenden MM. in Schachtofen mit Oberhitze II 2594*; Schlackentypen für d. —Hochofen II 1143, 2676; Einricht. zur Behandl. v. —Erzen mit großer, Cl-Verbb. enthaltenden Fl.-Mengen I 2129*; Wiedergewinn. aus Akkumulatoren (Anlage v. Ford) I 573.

Harris-Prozeß zur —Reinig. I 3109, II 699; (Wiedergewinn. v. As u. Sn) II 487; (Abtrenn. u. Wiedergewinn. v. Atznatron) II 286; Entzinken I 1806*, II 110*; Trenn. v. Sn I 1326*, II 1378*.

Radioakt. —Isotope u. Endprodd. d. radioakt. Zerfallsreihen (Zusammenfass.) I 1745; At.-Gew. d. Ac—, d. Endprod. d. Ac-Zerfallsreihe I 2242; Verhältnis.—/U u. Th.— in radioakt. Mineralien II 27; Pb/U in d. Katangapechblende II 1541; Ra-Geh. v. altem — I 2780; radioakt. Aktivier. unter freiem Himmel II 125; Verzöger. v. α -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497, II 426; relat. Reichweite d. β -Strahlen v. Ra E. u. UX₂ in— I 1935; Absorpt. v. γ -Strahlen dch. — I 1935, II 522; physikal.-chem. Eigg. v. gewöhl. u. v. Uran-PbCl₂ II 636; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —Häute II 1649; Absorpt. d. Höhenstrahl. in —, sekundäre Strahlen II 1859; Transmut.-Vers. II 963; (dch. Kathodenstrahlen) I 1255; Nachw. v. Hg in elektr. in Ggw. v. CS₂ beindrucktem — I 294.

Relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. II 1302; Pb-III-Spektr. II 2704; MgS-Phosphore mit — II 13; anomale Dispers. in KBr-Phosphoren mit — I 472; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; Unters.: d. L-Serie II 1182; d. M-Serie II 2531; Atomradius I 2773; röntgenograph. Unters. im Syst. —Ti II 319.

Widerstandshysteresiserschein. bei d. Temp. v. fl. He II 1655; Ander. d. Widerstandes v. — dch. d. Einw. v. Ra II 2434; Kathodenzerstäub. II 1741; Gas—Elektroden II 2333; Auflös.-Geschwindigk. u. elektrolyt. Lsg.-Tens. I 475; dch. —Verunreinig. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; —Hg₂J-Voltzelle II 2224; Ketten — | 1-n. KOH bzw. 2-n. H₂SO₄ | Pt II 1981; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H₂) I 1367; elektrolyt. Abscheid. v. Cr auf — II 287; Kreislauf d. — im Akkumulator (Unters. mit Hilfe v. Ra.D) II 966; photoelektr. Effekt II 1979; (Empfindlichk.) II 850.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Bezieh. zwischen Wärmleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; atomare Schmelzwärme I 1208; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Ausdehn.-Koeff. I 2481; Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längänder. u.

d. Angaben techn. Schwind.-Messer I 1577; innere Reib. u. Fließgrenze II 2698; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; interkristalline Brüchigk. I 967; Verh. während d. Warmschmelzens II 1711, 2506; Beeinfluss. d. mechan. Eig.: dch. Bi II 286; dch. Cd I 967; (u. Sn) I 2654; Oberflächenhäuten v. fl. —Drähten I 303; Oberflächenspann. v. $PbCl_2$ - $CdCl_2$ -Gemischen gegen Luft u. gegen Pb - Cd II 1537; Eigg. v. koll. — II 1068; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Einfl. auf d. RekrySTALLISAT. v. Ag u. Cu I 633.

Verh. geg. sd. Cl I 1629; Rkk. zwischen Cu_2S u. metall. — beim Zusammenschmelzen I 114; Schmelzfluß-Gleichgew.: $Sn + PbCl_2 \rightleftharpoons SnCl_2 +$ — I 2771; $Sn + PbBr_2 \rightleftharpoons SnBr_2 +$ — I 2229; Auflösl. in geschm. $PbCl_2$ I 2771; Syst.: Na-K-J-Pb I 2038; Mg— I 250; —Zn-Bi I 746; Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Metallen verantwortl. Häutchen I 286; Gewinn. v. Cu dch. Verdrang. aus $CuSO_4$ dch. — I 956*; störende Wrkg. d. Borsäure bei d. Darst. d. $NaNO_3$ dch. Zusammenschmelzen v. $NaNO_3$ mit — II 96; Wrkg. v. —Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Korros.: u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; in H_2SO_4 u. nitrosen H_2SO_4 (Einfl. v. Cu) II 1485; in Meerwasser II 491, 492; dch. Leitungsw.-W. in Illinois II 809; dch. Kalisalzsgg. II 1610; Kabelkorros. I 1705; Zerstör. v. —Kabelmänneln dch. Ribbildg. I 2450; scheinbarer Selbstzerfall u. Korros. bei —Männeln u. —Röhren I 1578.

Verh. im tier. Organism. II 465; chem. u. biol. Beziehh. zwischen Tl u. — I 543; Resist. d. reticulo-endothelialen Syst. gegen — I 2422; Wrkg. v. $Na_2S_2O_3$ auf d. Ausscheid. II 1904; Verwend. v. koll. — zur Chemotherapie maligner Tumoren I 3093. II 2169; vereinigte Wrkg. v. koll. — u. Ra-Bestrahl. auf Tumoren I 1549; Einfl. v. koll. — auf d. Wrkg. v. n. Blutserum u. Carcinom-Blutserum auf Pankreaslipase II 1446; koll. Bleiphosphat, ein Ersatz für koll. — in d. Krebstherapie I 1066; Magenschleimhauterkrankungen bei — Kranken II 2040; — in d. Atemluft industrieller Betriebe II 175, 703; Geh. in Trinkweinen nach Behandl. d. Reben mit —As-Prapp. I 126; s. auch *Gewerbeerkrankungen; Vergiftungen.*

Verwend.: I 2533; in d. Elektrotechnik II 2282; in d. Sprengstoffchemie I 2155; zum Ausziehen d. Sn I 400; zur Pt-Gewinn. aus Erzen I 1707*; Gewinn.: v. Ag aus —, Zn u. Ag enthaltenden Rückständen II 1032*; v. Messingen aus gemischten Cu-Zn—Erzen, Zn— oder Zn—Cu-Ferzen II 1937*; elektrolyt. Verarbeitung. v. Sb oder — oder Sb u. — enthaltenden Cu-Erzen oder -Legiern. II 1936*; Herst. pulverförm. Mischsch. mit Zn II 2750*; Verarbeit. zu Folien, Kapseln u. Tuben I 1703; Zulässigk. d. Verwend. v. verzinneten Bleituben für Zahnpasten I 1552; Herst. beliebiger Red.-Prodd. d. Pb-Oxyde für d.

Gebrauch als Farbkörper, als Füllmittel für Kautschuk oder für andere Zwecke II 1253*; —Pigmente II 2065*; Wert d. —Farben zu Fe-Schutzzwecken II 108; Einfl. d. Lichtes auf —halt. Anstriche II 1266; metall. — in d. Mennige I 1994, II 391; Überblick über Gewinn., Eigg., Anwend. zur Herst. chem. Apparaturen, Verbleiung I 2296; — u. —Verb. im chem. App.-Bau I 1986; als Konstrukt.-Material (für d. chem. Fabrik) II 1143; (in Viscosekunstseidenfabriken) II 1146; als Auskleid.-Metall für App. d. chem. Industrie II 701; Spezifikatt. für — für chem. Zwecke u. Regulus II 599.

Nachw. (in Citronensäure, Weinsäure u. Extrakten nach d. D.A.-B. 6) I 2850; (elektrolyt.; Toxikologie d. — u. seiner Verb. II 1363; (spektroanalyt. in Au) II 919, 1015; Fäll. dch. Cupferron II 2670; Best. (elektroanalyt.) I 550, II 1699; (in Ggw. v. —Oxyden) I 2495; (in organ. Verb.) II 473; (potentiometr. in Sn-Legiern.) II 796; (im Babbit, Verwend. d. Chromatverf.) I 1307; Mikrobest. I 2190, 2192; (nephelometr. neben Zn mitt. K_2CrO_4) I 2432; Mikrotitrat. v. —Kationen u. Chromatanionen dch. Zentrifugovolumetrie II 588; Schnellbest. I 1982; (potentiometr. gemeinsam mit Cd) I 232; Trenn. u. Best. kleiner Mengen Pb dch. Niederschlagen auf Cu aus Cyanidlgg. II 922; Best.: v. Spuren v. Unreinlichk. in — I 232; v. Bi in —Erzen I 2190.

ätzen I 1227; (u. Polieren) I 402.

Bibl.: *Traité pratique de plomberie* I [1094]; *Plumbing* I [2303]; s. auch *Flotation; Metallüberzüge.*

Bleiverbindungen, Bldg. eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra II 631; Stabilität d. Dihalogenide v. Ge, Sn u. Pb I 2242; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 519; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Einfl. auf d. Saccharase II 195; Rk. mit C_6H_5MgCl (+ CH_3J u. J) II 2404*; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640.

Verzögernder Einfl. auf d. Wurzelwachstum II 1223; Lokalisier. dch. wachsende Wurzeln II 1223; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Einfl. d. Pb-Ions: auf d. Wrkg. v. n. Blutserum u. Carcinom-Blutserum auf Pankreaslipase II 1446; auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; tödl. Wrkg. auf Fische I 3092; Pb-Kolik II 1904.

Herst. v. Überzügen auf Gegenständen aus Al u. Al-Legiern. unter Verwend. v. — II 2595*; Entschwefeln v. KW-stoffölen dch. Na-Plumbitlgg. II 1049*; organ.— s. *Organobleiverbindungen; Tetraäthylblei.*

Bleialuminat s. *Aluminate.*

Bleiarсенat s. *Arsensäure, Pb-Salz.*

Bleibromid, Krystallstrukt. II 2219; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigkeit. auf Anlauffarben v. — I 645; Löslichk. in wss. Salzlsgg. u. Berechn. v.

Aktivitätskoeff. aus Löslichkeitsmess. II 618; Krystalltracht d. — in einem SiO_2 -Gel I 1011; Stabilität, Rkk. I 2242; Gleichgew. $\text{Sn} + \text{—} \rightleftharpoons \text{SnBr}_2 + \text{Pb}$ im Schmelzfluß I 2229.

Bleicarbonat, Gewinn.: v. PbCl_2 -freiem — dch. Einleiten v. CO_2 in eine Aufschwemm. v. PbCl_2 I 956*; aus PbCl_2 u. Verwend. zur Gewinn. v. Pb aus Erzen II 1936*; Löslichk. v. $\text{Pb}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$ in verd. wss. Alkalilsgg. II 519; Einfl. d. Korngröße auf d. Dissoziat.-Druck v. festem — I 2491; s. auch *Bleieweiß*.

Bleichlorid, Gewinn.: aus PbSO_4 I 242*, 2198*; v. — u. Nitraten aus — dch. Gips verunreinigten Prodd. I 242*; physikal.-chem. Eig. v. gewöhnl. u. v. Ü.— II 636; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — I 2908; Krystallstrukt. II 2219; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigkeit. auf Anlauffarben v. — I 645; Aktivitätskoeff. wss. — -Lsgg. bei 25° I 2912; Hydrolyse (pH -Werte) v. — -Lsgg. II 2625; Löslich.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Oberflächenspann. v. — CdCl_2 -Gemischen gegen Luft u. gegen Pb-Cd II 1537; Stabilität, Rkk. I 2242; thermodynam. Behandl. d. Syst. $\text{KCl} - \text{H}_2\text{O}$ I 302; $\text{PbS} + \text{ZnCl}_2 \rightleftharpoons \text{ZnS} + \text{PbCl}_2$ I 573; Schmelzfluß-Gleichgew.: $\text{Sn} + \text{—} \rightleftharpoons \text{SnCl}_2 + \text{Pb}$ I 2771; Aufsg. d. Pb in — I 2771; Einw. v. CO auf — II 1991; komplexe Athylenthio-carbamidosalzo I 1640; Verwend. v. akt. — zur Herst. v. Pb-Verbb. II 380*; Entfernen v. — Verunreinigg. aus BaCl_2 II 929; Überf. in PbCO_3 u. dessen Verwend. zur Gewinn. v. Blei aus Erzen II 1936*.

Bleichromat s. *Chromsäure, Pb-Salz*.

Bleiessig s. *Essigsäure, Pb-Salz*.

Bleifluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Bleiglätte s. *Bleioxyde, PbO*.

Bleiglanz s. *Bleisulfid*.

Bleihydroxyd, Gewinn. v. reinem — aus unreinem PbSO_4 I 2860*; Krystallstrukt. II 964; Zahigk. u. Leitfähigk. in KOH -Lsg. II 1753; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 I 635.

Bleijodid, Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — I 2908; Ander. d. Lichtabsorpt. dch. adsorbierte Ionen I 1619; — Krystalle in SiO_2 -Gelen I 1011, 2702; rhythm. Ndd. im capillaren Raume II 2630; Einfl. v. Agar auf d. Fäll. v. Pb_2 II 1938; Stabilität, Rkk. I 2242; Verb. mit Sn_2 bei Einw. v. SnCl_4 u. KJ auf $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ I 178; Ammino v. Doppeljodiden mit — II 1196.

Bleilegierungen, — mit mehr v. d. mit Pb legierten Metall, als sich bei gewöhnl. Temp. in Pb zu lösen vermag II 2283*; Härten u. Altern v. bin. u. tern. — II 1150*; Schmelzen mit CaC_2 II 1263*; Seiger.-Erschein. beim Erstarren I 844; Vol.-Ander. beim Erstarren I 2655; Härte II 287; (u. Kaltbearbeit.) II 1711; Syst. Na-K-J-Pb I 2038; Rk. mit Halogenalkylen I 1459*, 1709*,

1913*, 2303*, 2304*, 2989*; Spezifikatt. für Pb für chem. Zwecke u. Regulus II 599; Verwend. v. Legierungen v. P-Bronze u. Pb zur Herst. elektr. Kontakte II 2680*.

— mit Ag (H_2 -Überspann.) I 2489; mit Bi u. einem od. mehreren mit Pb nicht mischbaren Metallen I 405*; mit Ca (elektr. Widerstand unter Druck) II 2532; therm. u. mikrograph. Unters. d. Syst. Cd-Sb , Cd-Pb u. Pb-Sb-Cd II 2034; — mit Cu u. Sb, Zusätze für — mit Cu u. Sb II 1937*; zu elast. festen Bändern auswalzbare — mit Sb u. Cu I 117*; — mit Mn (Verwend. zur Abscheid. v. Au u. Ag aus verd. Lsgg.) II 807; mit Na (Vorr. zur Herst.) I 1457*; mit Sb II 1149*; (Reiniz.) II 389*; (Deut. d. Anomalien) II 1815; Aufarbeiten v. Pb u. Sn enthaltenden Legier. II 288*; Kabelhüllen aus — mit Sb oder Sn II 1149*; — mit Sn (elektrochem. Herst.) I 2655; (Reinigen v. gepulverten —) II 1937*; (Einfl. d. Bearbeit. auf d. Eutektikum) II 2297, II 2400; (Unters. mittels einer elektr. Widerstandsmeth.) II 599; Pb-Sn-Lote (Zus. u. Eig.) II 1376; (Festigkeit) II 2507; s. auch *Lagermetalle*.

Bleimolybdät s. *Molybdänsäure, Pb-Salz*.

Bleinitrat, Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Krystallstrukt. II 1649; Fehlen d. piezoelektr. Erregbark., Wachstumssymmetrie I 475; elektr. Leitfähigk. (25°) d. Lsgg. v. Agar, KNO_3 , — bzw. KJ u. ihrer Gemische II 1988; Elektrolyse in Ggw. v. Glykokoll II 128; Einfl. auf d. Katalyphoreseschwindigkeit. v. Au II 1306; Kompressibilit. u. Brechungsindex wss. Lsgg. I 160; Hydrolyse (pH -Werte) v. — Lsgg. II 2625; (unter H_2 -Druck; Bldg. v. Pb, PbO u. v. bas. Nitraten) I 2496; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Einw. v. SnCl_4 u. KJ auf — I 178; Syst.: — $\text{NH}_4\text{NO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 617; Syst. $\text{LiNO}_3 - \text{H}_2\text{O}$ u. $\text{CsNO}_3 - \text{H}_2\text{O}$ II 217, 637.

Bleioxyde: Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Pb verantwortl. Häuten I 286; Herst. beliebig Red.-Prodd. d. — für d. Gebrauch als Farbkörper, als Füllmittel für Kautschuk oder für andere Zwecke II 1253*; Best. v. Pb in Ggw. v. — I 2495.

Pb_2O , Darst. dch. Red. mit Phenylhydrazin II 232; Gewinn. v. Pb aus — I 1326*, 1912*.

PbO (Bleiglätte), Bldg. bei d. Hydrolyse v. Pb-Salzen I 2496; Herst. aus elektrolyt. gewonnenem schwammförm. Pb II 1721*; v. hochprozent., nicht geschmolz., hochakt. — im Vakuumofen I 1220*; Elektrolyse v. Mischsch. v. geschm. NaOH mit — II 327; Magnetisier.-Koeff. v. $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{PbO}$ II 1313; Löslichk. v. rotem u. gelbem —, v. 3 $\text{PbO} \cdot \text{H}_2\text{O}$ u. v. $\text{Pb}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$ in verd. wss. Alkalilsgg. II 519; Red.: dch. akt. H II 1195; dch. Kohle I 2589; dch. Phenylhydrazin II 232; Rkk. im festen Zustande II 1738; (Umsetz. mit Ag_2SO_4) I 1134; Syst.: $\text{NaPO}_3 - \text{—}$ II 597; — SiO_2 II 597; Einw. auf tonerdehalt. Silicate I 177;

Umsetz. mit Alkalisulfiden (Gewinn. d. Hydroxyde) II 1373*; Gewinn. v. Pb aus — I 1326*, 1912*; Verwend.: bei d. Aufarbeit. v. Sn-Rückständen I 2654; in Farben (Übersicht) I 1716.

Pb_2O_3 (Mennige, Minium), Normen für nicht absetzende Mennige I 2667, 3114; Herst.: v. Mennige I 739*; (aus elektrolyt. gewonnenem schwammförm. Pb) II 1721*; (u. Verwend.) I 416; sehr gleichmaß. zusammengesetzter, etwas orange gefärbter — I 956*; Herst. u. Eigg. v. hochdisperser Mennige II 942; metall. Pb in d. Mennige I 1994, II 391; Red. dch. Phenylhydrazin II 232; Wert hochdisperser Mennige für Anstriche I 848, II 186, 1492; (Vergleichsverss. mit Krystallmennige) II 186; Ursache d. schnellen Absetz. u. Erhärt. d. — Farben, Ursprung d. Farbe d. — I 1462; Absetzen in Hausfarben II 1152; Gewinn. v. Pb aus — I 1326*, 1912*; Ölverbrauch hochdisperser Mennige II 2193; Anford. an eine reine Glasmennige u. Methl. ihrer Unters. I 1084; maßanalyt. Best. v. Mennige II 187; Fe-Best. in d. Mennige I 3114.

PbO_2 , Gewinn. für d. Pasten für Akkumulatorenplatten II 478*; Red.: dch. akt. H II 1195; dch. Phenylhydrazin II 232; Gewinn. v. Pb aus — I 1326*, 1912*; Analyse II 884.

Bleiperphosphat s. *Perphosphorsäure, Pb-Salz*.

Bleiphosphate, Krystallstrukt. I 2796; koll. — als Ersatz für koll. Pb in d. Krebstherapie I 1066.

Bleiselenid, Herst. v. — Hydrosolen unter Verwend. v. Gelatine als Schutzkolloid II 21.

Bleisilicate, Gleichgew. mit Sulfiden im Schmelzfluß I 2897; Syst.: $Na_2SiO_3 + PbS \rightarrow Na_2S + PbSiO_3$ im Schmelzfluß II 517.

Bleisulfat, Darst. dch. Umsetz. v. Ag_2SO_4 u. PbO I 1134; Gewinn.: dch. Wechselstrom-Elektrolyse I 2860*; v. prakt. Cl-freiem — dch. Umsetz. v. $PbCl_2$ u. $ZnSO_4$ II 1253*; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; Rkk. bei elektrodenlosen Entladd. dch. — II 1971; Löslichk. in H_2SO_4 in Ggw. v. Na_2SO_4 I 1610; Gewinn. v. Cu dch. Verdräng. aus $CuSO_4$ dch. Pb I 956*; Verwend.: zur Chromgelberst. II 1492; (u. zur Herst. v. weißen Farben) II 2598; sublimiertes — als Rostschutzanstrich II 1611.

Bleisulfid, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. $PbSO_4$ u. Mg II 1971; Abscheid. dch. Rk. zwisch. Cu_2S u. metall. Pb beim Zusammenschmelzen I 114; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H_2) I 1367; synthet. Bleiglanz als Radiodetektor I 899; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; plast. Deformat. v. Bleiglanz I 1378; Orientier. d. NaBr-Krystalle auf d. Oberfläche d. — I 1611; Adsorpt. v. Caprylsäure an Bleiglanz II 25; Red. mit C II 970; Verb. beim Schmelzen mit Na_2S I 481; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß I 2897; Schmelzfluß-Syst.: $Na_2SiO_3 + \rightarrow$

$Na_2S + PbSiO_3$ II 517; — + $ZnCl_2 \rightleftharpoons PbCl_2 + ZnS$ in d. Schmelze I 573; Flotat. v. Bleiglanz I 742; (Vers. am Syst. Caprylsäure-Bleiglanz) II 2503; (Einfl. d. Oxydat.) I 574; Verwend. bei d. Raffinat. v. Ölen II 835; s. auch *Detektoren*.

Bleitetraäthyl s. *Tetraäthylblei*.

Bleiuranat, s. auch *Uransäure, Pb-Salz*.

Bleichen, Fortschritte d. Bleicherei I 2004, 2210, 2993, II 713, 2681; Thiess-Herzische-Verff., Mohrsche Verff. I 255; Thorne-Verf. I 1731; Aktiv-O in d. Bleichertechnik I 1581; Anwend. u. Wirkg.-Weise d. hydrierten Naphthaline beim — v. Pflanzenfasern I 846.

Moderne Leinengarnbleiche II 941; geeignete Bleiche für Seide u. Kunstseide II 2287; —; v. Lumpen II 2193*; v. pflanzl. Faser, Federn, Leder, Pelzen II 1389*; d. für d. Hutherst. gebleichten Haare II 2063*; v. Paserstoffen, Wachsen, Ölen, Nahrungsmitteln mit O_3 II 291*; v. Lacken I 2875; d. Scheilacks II 2291; v. Paraffinen I 1604*; v. Schllleder II 1517; d. Horns II 944; v. Stoffen in geschlossenen Kammern II 2196*.

Bedeut. d. Flottenrk. beim Chloren; saure u. alkal. Cl-Bleiche I 2993; Einfl. d. Na-Silicates auf d. — mit Hypochlorit I 415; Einw. v. Hypochloritlaugen mit u. ohne Stabilisatoren auf d. Festigk. eines Gewebes II 1151; Wrkg. ultravioletter Strahlen beim — v. Cellulose II 1151; App. zum — I 2752*.

Bibl.: Praxis d. — unter bes. Berücksichtg. d. Appretur I [2556]; neuere D.R.P.P. I [609]; s. auch *Baumwolle; Fasern, pflanzl.; Faserstoffe; Felle; Fettsäuren; Mehl; Öle, fette; Seifen; Textilstoffe; Zellstoffabrikation*.

Bleichmittel, — u. dch. sie verursachte Schäden II 1626; Herst.: v. Bleichbädern II 506*, 2288*; v. Bleichlaugen aus fl. Cl I 2219; (Explos.-Gefahr) I 607; v. Chlorbleichlaugen I 832, II 1941; aus Na-Silicat, Oxalsäure, Borax u. $NaBO_2$ II 1626*; Gebrauch v. Na_2O_2 u. H_2O_2 , sowie v. $KMnO_4$ zum Bleichen v. Strumpfwaren aus Mischgarn I 2872; H_2O_2 als — II 1941; organ. Peroxyde als —, Anwend. in d. Öl- u. Fettindustrie II 829; —; aus KW-stoffpräpp. in Verb. mit $NaBO_2$ I 2993; aus d. Gemisch d. Saftes einer W.-Pflanze, eines Alkalisilicates u. Cl, I 1084*; aus Seife, $NaOCl$, Na_3PO_4 u. W. II 1837*; dch. Behandl. v. Fettsäuren, sulfonierten Ölen od. Fettsäuren in Ggw. v. Mineralölen, pflanzl. od. tier. Ölen, Tallöl, Fetten od. Wachsen mit Alkalihiphalogeniten I 2763*; dch. Behandl. v. Ölsäure oder Ricinusölsäure mit Alkalihipochlorit II 1954*; — für Stroh I 2131*.

Analyse d. Cl-Entfärb.-Mittel II 1824; Best. d. akt. Cl in Cl- — mit d. Chlorometer II 1153; App. zur Best. d. Cl-Geh. v. Cl-Laugen I 3096; einfacher App. zur W.-Best. in Bleichpulvern II 274.

Bibl.: Les acides et les chlorures decolorants II [2498]; s. auch *Chlorkalk; Unterchlorige Säure-Salze*.

Bleicherden, Zusammenfass. I 736, 1902; Herst. v. künstl. — I 271; Behandeln v. Tonen für Entfärb.-Zwecke I 508*; Entfärb.-Mittel aus Mischsch. v. Walkerde od. ähnl. Hydrosilicaten mit Aktivkohle od. Ruß I 2645*; Wiedergewinn. flüchtiger Lösungsm. bei d. Herst. v. — II 929; Gewinn. v. HCl aus Ablaugen d. — Fabrikat. I 395*; II 1372*; Erhöhd. d. Bleichwirkung. I 834*; heutig. Stand d. — Extrakt. I 766; Reinig. u. Reaktivier. v. Fullerde I 2553*; App. zur Regenorie. II 2181*.

Theorie d. Bleichwrkg. II 2520; W.-Befeuchtungswärmen v. japan. saurer Erde, Fullerde u. Floridaerde II 177; Aufsaugvermögen I 271; Adsorpt.: an — in Xylol II 1193; Adsorpt.: organ. Verbb. an Hydroxyde u. Fullerde I 2365; v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. an — I 2366; H₂O-abspaltende Wrkg. (Darst. ungesätt. Verbb. aus Hydroxylverbb.) I 410*; Polymerisierungswärmen v. Terpentinöl u. α -Pinen dch. japan. saure Erde, Fullerde u. Floridaerde II 178.

Wrkg.: auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; v. Fullerde auf d. Gär. I 82.

Zusammenfass. Darst. d. Verwend. v. Fullerde, v. Gelen u. v. akt. Kohle zur Reinig. chem. Prodd. II 1925; techn. Anwend.: I 2286, 2979; v. Fullerde (zur Entfernen v. Drucker-schwarze aus Papier) II 952; (in d. Petroleumindustrie) II 210; zur Wiedergewinn. u. Reinig. v. Gasolin, H₂S, Bzl. u. Petroleum II 177; in d. Mineralölindustrie II 120; Bleichwrkg. auf Öle II 1504; Einfl. v. Zeit, Temp. u. Umrühr.-Geschwindigkeit. auf d. Entfärb. v. pflanzl. Ölen I 1338; Wrkg. d. Filtererden für Mineralöle II 724.

Techn. Laboratoriumsapp. zur Prüf. v. Filtrat.- od. Entfärb.-MM. II 2297.

Bleich Biancol, Gerbol, Narbenöl I 2337. **Bleistifte**, Schreibstifte aus Legier. v. Zn u. Bi I 1252*.

Bleiweiß, deutsche Normen I 588; Fabrik d. National Lead Cy. in Chicago zur Herst. v. — I 2752; Herst. II 1268*; elektrochem. Darst. I 260*, 1332; (Vorles.-Verss.) I 997; sublimiertes — II 1627*; —Ersatz II 113*; Verwend. in Farben (Übersicht) I 1716; technolog. Verh. v. Carbonat. u. Sulfat — I 3114; (Vergleich mit anderen weißen Pigmenten) II 1721; Überlegen. v. Sulfat — gegenüber Carbonat — für wetterfeste Anstriche II 810; Rostbildg. unter — I 2987; Absetzen in Hausfarben II 1152; Giftigk. v. Sulfat — im Vergl. zu Carbonat. — II 2576.

Bibl.: Grundlegende Methth. d. Technologie d. — II [189]; White lead: data in regard to the use in the painting industry I [590].

Blennosan, Zus., therapeut. Verwend. I 2516; Verwend. in d. Gonorrhoeotherapie I 544.

Blinddarm s. *Organ-Darm*.

Blödit, Vork. in d. chil. Wüste I 2798.

Blut, Umlaufgeschwindigkeit. II 1906; Wrkg.: d. einzelnen, arteigenen — Bestandteile in d. Zirkulat. II 1582; d. intravenösen Injekt. kleinster W.-Mengen auf d. Zirkulation I

370; v. Natrium nitrosum auf d. Kreislauf I 544; v. Stärke auf d. Kreislauf II 1788; Schicksal d. in d. Kreislauf injizierten Glykogens bei n. u. pankreaslosen Hunden II 1788; Verschwinden d. Adrenalins aus d. zirkulierenden — II 1581; Beeinfluss. d. Kreislaufs: dch. β -Tetrahydronaphthylamin (bei Kaltblütern) I 2424; dch. N-Methylgratolol II 75; dch. Lobelin II 1232; Beeinfluss. v. Koronardurchblut. u. Herztonus dch. Theophyllinprapp. u. Strophanthin am Starlingschen Herz-Lungenpräp. II 2266.

Zus. d. —: d. Kalbsfötus II 67; u. menstrueller Zyklus (Cholesterin) II 1679; bei Ermüd. II 2378; bei P-armen Ernähr. beim Rind II 2377; bei d. Lipämie nach Blutung II 1455; bei experiment. Peritonitis (chem. Veränder.) II 2160; — Bestandteile (chem. u. serolog. Unters.) II 1787; — Veränder. als Ausdruck gewerbl. Schädig. I 1786.

Beeinfluss. d. Zus. d. —: dch. Röntgenstrahlen an weißen Laboratoriumsratten II 778; dch. Kongest. u. Hitze (venöse — Proben) II 1228; dch. intravenöse Injekt. kleinster W.-Mengen I 370; dch. As₂O₃ u. Fe II 1455; dch. Agenzien, d. anaphylakt. Rkk. verursachen II 780; dch. Neosalvarsan I 2628; dch. Aspirochyl II 689; Wrkg.: d. Strychnins auf d. neutrophile — Bild nach Arneht I 1786; d. Lipode auf d. — Bild II 68; d. Oxone auf d. — Bild I 1198; — Veränder. dch. intravenöse Injekt. v. chines. Tusche II 1680.

Hamatogene Wrkg. d. Ni II 688; Einfl. v. akt. Fe₂O₃ u. RaTh auf d. — Bldg. beim n. Kaninchen I 2956; — Regenerat.: bei schwerer Anämie (Fe-Wrkg. dch. d. Nahr.) I 1541; (Assimilat. u. Konservier. v. Gallenfarbstoff, Blut- u. Muskelhamoglobin) I 1541; dch. Histamin II 1902; nach — Entzieh. (Einfl. v. Eiweiß, —, Leber, Fett, Fe u. K in d. Kost) II 70; (Einfl. v. Milz- u. Knochenmarkextrakten) I 2418.

D. d. — (Wrkg. v. Atemgasen) II 66; isoelekt. Punkt (Verh. in d. Syphilis) I 2955; arterielles — bei d. Chlorammonium-acidose II 2258; Kryoskopie d. n. Pferde — II 682; Viscosität im Histaminshock II 67; Oberflächenenergie I 660; Ultrafiltrat.-Geschwindigkeit. (Bezieh. zur Gallentreib.) II 680; intraokulare Fl. als Ultrafiltrat d. — II 1894; Adsorpt. v. Phenolrot im — verschiedener Tiere I 1054; Absorpt.: v. Äthylen dch. — (Best. d. Löslichk.-Koeff.) II 1582; d. C₂H₂Cl-Dampfes dch. — II 682; u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf in — I 1493; Lsg. d. Glucose u. Lävulose im n. u. experimentell diabet. Hunde — I 2512.

— Konz. bei Seefischen II 164; Regulat. d. [H⁺] im — II 906; Potentialverläufe (Einfl. d. Temp., Chinhydronelektrode) II 906; pH; u. Alkalireserve bei d. C-Avitaminose I 818; u. Geh. d. — an Chloriden, Zucker u. Ca vor u. nach d. Fütter. d. Tieres I 1786; u. CO₂-Geh. d. — v. Nebenschilddrüsenlosen Hunden I 84; Beeinfluss. d. [H⁺]: dch. K⁺ I 3085; dch. chemotherapeut. Stoffe I 371; Einfl.: d. [H⁺] d. — auf d. Zahl d. roten Blutkörperchen I 2955;

v. Muskelkrämpfen auf d. Gase u. d. Rk. d. — II 369; Gleichgewichte v. Gas u. Elektrolyten im — II 1679, 1680, 2569; Verh. u. Verteil. d. Elektrolyte (bei intestinalen Störr.) I 2956; (unter d. Einfl. d. Hormons d. Parathyreoidea) II 365, 1582, 1785.

Respirator. Funkt. d. — (Einfl. d. Strychnins, Modellverss.) I 3085; Einw. v. Siderae auf d. Gasgeh. d. mit Luft geschüttelten — II 1122; CO₂-Transportfähigkeit. I 1885; Verbindungsverhältnis v. O u. Cu in Hämocyanin enthaltenden — Arten I 1975; Regulat. d. Atmung (Wrkg. v. — Verlust u. Reinjekt. v. ausgeatmeter Kohlensäure u. ausgeatmetem O) II 1791; (Wrkg. v. intravenöser Injekt. v. Natriumcyanid auf d. Acidität d. arteriellen u. venösen —) II 1791; (Wrkg. v. niederem u. hohem Alveolardruck auf d. — Strom d. Carotis u. Femoralis) II 1792.

H₂O-Geh. d. — (Veränderr. bei Gesunden, Leberkranken u. hypophysären Erkrankk.) I 370; Cl-Geh. d. —: bei Insekten (mol. Konz.) I 815; u. Verteil. auf d. Bestandteile unter hämopathol. Zuständen d. Organism. I 2185; J-Geh. (Bezieh. zum Kropf) I 539; (Abhängigk. v. d. Schilddrüse) II 1111; (Abhängigk. v. d. Tätigk. d. Ovarien) II 2375; (Einfl. v. Anästhetica) I 1202.

Mineralbestandteile (Vergl. v. Kuh- u. Kalber—) II 2377; Veränderr. bei experiment. Nephritis II 2161; anorgan. Bestandteile d. — (Einfl. d. NaCl) I 2104; Alkalireserve d. —: u. Geh. an Chloriden (Veränderr. während d. Verdauungsprozesses) I 1786; bei tuberkulösen Meer-schweinen II 1693; u. arom. Körper im — (bei experimenteller Niereninsuffizienz beim Hunde) I 2956; u. Gasgeh. bei Arthritikern (direkte Wrkg. v. Bädern vorschiedener Zus.) I 1200.

K- u. Ca-Geh.: beim Kaninchen u. Hund (Veränderr. beim sensibilisierten u. anaphylakt. Tier) I 1787; u. Cholingeh. (Veränderr. nach d. Exstirpat. d. Schilddrüse beim Hunde) II 2161; (während d. Angina-Pectoris-Anfalles) II 1113; Ca-Geh. II 1897; (nach Rückenmarksdurchschneid.) I 1296; (Einfl. v. Adrenalin) II 1893; (Einfl. d. inneren Sekret. d. Ovariums) II 1785; Ca- u. P-Geh. d. — (v. Kaninchen) II 683; (nach Durchschneid. v. Sympathikus oder Vagus) I 1296; (nach d. Sympathectomie u. in d. Hemiplegien) II 1347; (nach Injekt. v. Bierhefe) I 371; (beim Asthma, Heufieber u. verwandten Krankhh.) II 1903; (bei Parkinsonismus nach Injekt. v. Ergotamin u. Hyoscin) I 1786; Zustand v. CaCO₃ u. Ca-Phosphat im — II 1581; Verteil. d. Bi im — II 1347.

Anorgan. P-Geh. im — I 1581; (beim Menschen) I 1056; (bei Säugetieren) II 1581; P-Verteil. im —: d. Kalber u. Schaf-fötus u. v. Lämmern mit Berücksichtig. d. Mutter— II 2377; bei Rinder- u. Schaf-anämie II 2377; in organ. u. anorgan. Bind. (bei Lungentuberkulose) II 1358; chem. Form d. Phosphate im — II 1113; unbe-

kannte P-Frakt. in Kalber— (Nucleo-protein) II 2377; H₂PO₄-Geh. im — (Bezieh. zum Kohlenhydratabbau) I 1678; P-Geh. d. —: bei Glucosetoleranzproben II 367; im Blutzucker-Stoffwechsel I 2961; nach Dioxyceton I 1431; nach Purindiuretica II 169; nach Einw. fettl. Vitamine u. Faktoren bei Ratten I 87; nach rachitogener u. nicht rachitogener Kost bei Ratten II 1792; nach Einw. v. Insulin I 2419; (u. Pankreasexstirpation) II 458; bei Einw. v. „soy sauce“ II 1009.

Vork. ein. neuen S-halt. Verb. (Thiasin) im — II 2569; Wrkg. d. Ernähr. auf d. Konzentrat. d. Nicht-Eiweiß-S d. — I 1541. Amin-N-Geh. d. — II 366; N-Geh. d. — bei sensibilisierten Tieren II 1581; NH₃-Geh. u. NH₃-Bldg. im — II 907; (Bezieh. zum Kohlehydratstoffwechsel) I 84; Geh.: an Gesamt- u. Rest-N (im arteriellen — in d. Norm u. nach intravenöser Seruminjekt.) I 819; an Rest-N in d. v. d. isolierten Lunge ab- u. zufließenden defibrinierten — I 819; Retent. d. Rest-N u. d. arom. Körper d. — (anatom. Lokalisierung. bei d. experimentellen Niereninsuffizienz) II 1231; Ander. der nicht eiweißhalt. N-Bestandteile d. — nach Zufuhr v. Aminosäuren II 463.

Aminosäuren-Geh. im —: v. Insekten I 2625; gesunder u. kranker Kinder II 474; bei Leukämien II 907; bei Tuberkulösen I 2626; nach Einw. v. Insulin II 905; nach Milzexstirpation II 1350; Atmungsproteine d. — I 1974, 1975; (Säurebind.-Vermögen u. Geh. an zweibas. Aminosäuren d. Hämocyanin v. Limulus polyphemus) II 1347; Thyroxin-Geh. im — (Art d. Transports) II 1582; Tryptophan-Geh. im Rinder— (Ausnutz. bei d. Milchsekret.) II 1582; Eiweißkonzentrat. im — (nervöse Regulat.) I 1055, 2955; Einfl. v. Salzgaben auf d. osmot. Druck d. Albumine d. — u. auf d. Albumin-Globulin-Quotienten II 1787; Natur d. Charcot-Leyden-Böttcher-Neumann-Krystalle I 1674.

Harnstoffgeh. d. —: in Capillar- u. venösen — II 682; Bezieh. zum Harnstoff im Speichel II 1895; Bezieh. zur Ausdehn. d. funktionstüchtigen Nierengewebes II 2161; Verh. in d. antisept. Autolyse II 1794; Herkunft d. Guanidins im — beim Fehlen d. Nebenschilddrüsen II 1002; Harnsäuregeh. im — II 2569; (Veränderr. im Zusammenhang mit d. Atemtätigk.) I 2419; (Ursachen v. Irrtümern bei ihrer Best.) II 682; (Einfl. v. Fett- u. Kohlehydratkost) II 167; (nach intravenöser Injekt. v. Harnsäure) I 820; Natur d. — Kreatinins II 66. A.-Geh. im — I 2102; (Schwankk.) I 2422.

Acetat-Geh. im n. u. diabet. — I 936; Milchsäuregeh. II 2161; (während d. Gestat.-Periode) II 1788; (u. [H⁺] u. Glucosegeh. v. fötalem —) I 1544; (u. P- u. Zuckergeh.; Bezieh. zur Arbeitsleist.) II 2375; (bei Leberkrankhh.) I 371, 1060, II 2161; (bei Leberkrankhh. nach Milchsäureinjekt.) II 1456; (bei Parkisonischer Krankh.) I 2956; Blutzuckergeh. u. Alkalireserve; (u. Wrkg.

v. Krampfgiften) II 1115; (u. Aminosäureng. im — nach Injekt. v. Schlangengiften) I 1790; Vork. v. Bernsteinsäure im Rinder. — I 2510.

Geh. an Acetonkörpern im — d. entzündeten Gewebes II 366; reduzier. Substst. im — v. Fischen II 1113; nicht g^rafah. reduzierende Substst. im — bei Diabetes (Bedeut.) II 1790; reduzierende „Nicht-Zucker“ u. echter Zucker im Menschen. — II 778; Nichtglucose d. — Filtrate II 1115; Verh. d. Hexosephosphorsäure d. — im n. Organism. gegenüber Adrenalin u. Insulin II 67; Vork. v. Lactacidogen im — I 2626; capillarakt. Substst. d. — nach d. Vagusreiz. (Frage d. Zunahme) II 1348; tox. Substst. d. — nach Exstirpat. d. Nebennieren I 540.

Fettstoffe d. — (Einfl. v. Nahrungsstoffen) II 1007; — Lipoider bei experiment. Diabetes I 819; Cholesteringeh. d. —: u. Zuckergeh. (nach Unterbind. d. Lebervenen) II 261; (Wrkg. v. Gallensäuren) I 371; bei Leberkranken II 165; bei experimenteller Anämie II 1003; Cholesterinämie bei Skorbut I 2960; Einfl. d. Cholesteringeh. auf d. Wachstum v. Tumoren bei d. Maus I 2107; Vork. v. Ergosterin: im Menschen. — II 1783; im Rinder- u. Menschen. — I 2842; Gallenstoffgeh. in lokalen Blutungen im menschl. Körper II 2376; Bilirubingeh. d. — nach Chlorophyllinjekt. I 1541; s. auch *Hämoglobin*.

Kreislaufhormone (Übersicht) II 2480; (Nachw. u. Wrkg.) I 2952, II 164, 905, 1678; Sexualhormone im — II 1111; s. auch *Hormone; Menformon*.

Hyperadrenalinämie bei Fieberzuständen I 371; Geh. an Insulin im venösen pankreat. — nach intravenöser Adrenalininjekt. (Ursachen d. Vergrößer.) I 370; Hyperinsulinämie nach Adrenalininjekt. I 1785; Insulin-Hypoglykämie beim Menschen I 3035; Insulinanhydrämie (Bedeut. d. W.-Reserve bei einer physiol. Krisis) I 1540; Einfl. v. Adrenalin, Insulin s. *Adrenalin; Insulin*.

Stoffaustausch zwischen — u. Geweben bei normalen u. entnervten Schilddrüsen II 2658; Fl.- u. Chloridaustausch zwischen — u. Geweben nach Theophyllineingabe I 1885; oxydat. — Zerstör. u. — Farbstoffschutz (Vortrag) II 2034; Umsetzt. v. NaMnO₄ im — I 2626; Schicksal d. Acetylcholins im — (Zerstör. im — verschiedener Säugetiere) I 1056; (Einfl. d. Oberflächengröße auf d. Ausmaß d. Spalt.) I 2955; (Abhängigk. v. d. [H⁺], Einfl. v. Gummi arabicum u. Stärke auf d. Spalt-Vorgang) II 1680; Verschwinden d. verschiedenen Kohlehydrate aus d. — I 375.

Rolle bei d. Transmineralsat. II 1114; gefäßweiternde Wrkg. beim Hunde II 1002; Gefäßwrkg. v. geschädigtem oder lackfarbenem — I 1680; baktericide Wrkg. (Einfl. intravenöser Injekt. v. neutralem Acriflavin) II 67; Giftigk. v. Arzneistoffen nach — Verlust I 2107; Hydroxylaminderivv. als — Gifte II 2259.

Anämien als Vitaminmangelkrankhh. II 2261; Bezieh. v. anorgan. Fe zu Anämie dch. Ernähr. I 817; Anämie bei d. Reiskrankh. (Einfl. verschied. Stoffe) I 1544; Brauchbark. d. Ratte zu Anämiestudien II 1895; Gallen fistel-Anämie d. Hundes (—Maus.) I 1056; Fe-Salze u. Fe enthaltende Aschenextrakte bei d. Heil. d. Anämie II 1895; Natur d. gegen perniziöse Anämie wirksamen Stoffes in d. Leber II 907; Behandl. d. perniziösen Anämie: mit Leberdiät u. Vigantol II 263; mit Leberextrakt (Pernaemon) I 2733, II 268; mit Weizenkeimen II 915; Solarsonotherapie bei Anämie II 268; Detoxin u. Novocyt zur Behandl. v. Anämie Phthise II 788; Insulinbehandl. d. perniziösen Anämie I 538; Bezieh. v. schwersten — Giften zu Abbauprodd. d. Eiweißes II 73; Einfl. ultravioletter Bestrah. auf Anämietoxin II 69; Zusammenhang d. Hydrämie u. Gallentreib. II 679; H₂S im — bei Urämie (H₂S-zerstörende Kraft d. — u. anderer Körperfl.) I 1056; Veränder. d. Niere beim Insulin-behandelten Coma Diabeticum mit Ausgang in Urämie II 1894; Behandl. d. Urämie mit intravenöser Infusion hypertont. Na₂SO₄-Lsg. I 1298.

Zerstaub.-Trochn. I 127*; Entkeim. u. Konservier. v. infiziertem Hammel. — (zum Gebrauch für d. Wa.-Rk.) I 387; Herst. v. Histon aus geronnenem — II 1670; Eiweißprodd. aus — II 2303*.

Herst. v. hellem, v. Blutkörperchen freiem Serumalbumin aus — (defibriertes Rinder. —) II 1359*; Kunst-MM. aus — I 273; Herst.: v. gefärbten MM. aus — I 771*, 1825*; W.-beständ. plast. MM. aus Trocken. — II 2523*.

Bibl.: Blood and urine chemistry II [260]; Funktt. d. Kreislauffapp. II [671]; Unters. v. — u. Kreislauf (monograph. Methth.) II [671]; The respiratory function of the blood (Hämoglobin) II [469]; Einfl. Fe-arter u. -reicher Nahr. auf — II [126]; s. auch *Enzyme; Fibrinogen; Glykolyse; Hämolyse; Vergiftungen*.

Blut (Analyse), Methodik d. — Farb. II 2583; Prüf. dch. Aufsaugen u. Unters. d. Farbe I 1310*; Nachw.: im untl. Zustände II 2174; in klin. u. gerichtl. Fällen (Fehlerquellen) I 1308; v. Menstrual- (Menotoxin u. Hefegär.) I 1055; im Harn u. Kot II 1467; mitt. Chlorohämoglobin II 1468; Benzidinprobe II 1241; (Verscharf.) II 1701; Präcipitinprobe (forens. Wert) I 1797; einfache — Methth. als wertvolles diagnost. Hilfsmittel I 99; Frage d. — Unters. bei d. Pb-Erkrank. II 2670; Differentialdiagnose (Änderr. im — Bild unter d. Einfl. v. Pb) I 827; biolog. Probe auf — I 1796; Blutgruppenrkk. bei forens. Unters. I 1797; Bedeut. d. Mn-Misch. im Chemism. d. Rk. zur Geschlechtsbest. I 3099.

Mess. d. zirkulierenden — Menge (mitt. d. Athyljodidmeth.) I 1561; (Brauchbark. d. Athyljodidmeth.) II 2494; (mit CO₂ u. Jodäthyl, Vergl.) I 1561; (mitt. d. Stickoxydäthyl u. dch. Blutdruckmess., Vergl.) I 1797.

Best. d. spezif. Gew. (Meth. d. fallenden Tropfens) II 89; Mess. d. Gefalles d. osmot. Druckes u. d. [H] im arteriellen, Pfortader- u. Lebervenen — II 907; Best. d. [H] d. — (Brauchbark. d. Chinhydronelektrode) II 2387; (Genauigk. d. Chinhydronelektrode) II 89; (Vergl. d. colorimetr. Meth. mit d. H₂- u. Chinhydronelektroden) II 89; Best. d. Koagulat.-Geschwindigk. (Mikrometh.) II 2272.

Katalasbest. I 827; Best. d. lipolyt. Wrkg. v. — I 556; Nachw. pathogener Darmbakterien im — (mit gallensauren Salzen) II 1801.

Best.: d. O₂-Kapazität d. — (mitt. d. Doppelkeilküvettencolorimeters) II 1362; v. CO II 1700; (Einfl. v. Na-Citrat) II 2494; v. CO₂ (Brauchbark. v. Paraffin als Mittel zur Lsg. v. CO₂) II 173; Best.: v. Chloriden (Modifikat. d. Mc-Lean-Slykeschen Meth.) II 1917; Mikrochlorid-Best. nach St. Ruzniak (Auswaschpipette) I 98; exakte Mikrobest. v. Cl u. Fe II 473; Cl- u. Harnsäurebest. (Verbesserr.) I 1796.

Best.: v. K im — gesunder Menschen (Kramer-Tisdallsche Meth.) II 925; v. Ca (App.) II 1917; (Mikrometh.) II 89; (Vall. dch. Pb) II 2493; (in Oxalatblut) II 89; v. Fe (elektrometr.) I 827; v. Fe u. Hämoglobin (colorimetr.) II 925; v. Hämoglobin mitt. d. CO-Kapazitätsmeth. II 1700.

P-Best. (dch. trockne Verbrenn.) II 2388; (nach d. Meth. v. Dénigès) I 2114; (colorimetr. Auswert. v. Briggs Meth.) II 90; Best.: d. freien Phosphate (dch. Anwend. v. Pregls Mikroanalyse) II 925; d. anorgan. Serum-P in kleinen — Mengen I 1797; d. Lipoid-P (colorimetr.) II 926; d. Hexosephosphorsäure d. — (Vork. im n. u. diabet. Organism.) II 1801.

Gasometr. N-Best. (mit Hilfe v. Br-Lauge u. d. App. v. Borodin, Genauigk.) II 699; Mikrobest. d. Blutrest-N (mitt. NaOBr) II 925, 1241; gleichzeit. Rest-N u. Protease-Best. I 1896; Best. d. Harnstoffes I 386; (Bunsenventil) II 1917; (colorimetr., mit Xanthydrol) II 1241; Nachw. v. Harnsäure II 1468; Harnsäurebest. II 1468; Best. v. Harnsäure, Harnstoff u. Kreatinin in I cem — I 1686; Best. d. Aminosäuren (Bemerk. zu Folin's Meth.) II 474; mikroanalyt. Best. d. Adenin-Nucleotid-Geh. II 1016; Nachw. v. Porphyrin II 2046; Best.: d. freien Tryptophans (colorimetr.) II 1468; v. Ergothionein II 473.

Best.: d. Benzols II 1802; d. Methylchlorids II 1362; d. Chlf. (Mikrobest.) I 387, 1796; v. A. I 2102; (Abänder. d. Widmark'schen Mikrometh.) II 2174; v. Dioxyacetone II 90.

Milchsäurebest. II 90; (während d. Gestat.-Periode) II 1788; (colorimetr., nach Mendel u. Goldscheider) II 699; Best.: v. Oxalsäure II 700; d. Gallensäuren (quantitat. Pettenkofferprobe) II 2388; d. Bilirubins I 2192; v. Carotin II 1132; d. Indicanämie I 2635; Cholesterinbest. I 2192, II 91; Best. v. — Fett (Ausbreit. in einer monomolekularen Schicht) II 277.

Differenzier.-Platte für — II 1240; Methodik d. Lowe-Zeib'schen Interferometers in seiner Anwend. auf — Unterss. II 2583; Schüttelvorr. für d. Blutgasapp. v. van Slyke II 1917; Modifikat. d. Barcroft'schen-Blutgasanalysenapp. u. eines Mikrorespirometers I 387; Konservier. v. Blut für d. chem. Analyse mitt. NaF I 2974.

Bibl.: Best. d. Kreislaufzeit II [671]; Blutmengenbest.-Methth. mitt. koll. Farbstoffe II [671]; Mikromethodik I [557]; Mikromethth. d. chem. — Unters. II [174]; s. auch *Blutplasma*; *Blutzucker*.
Blutalbumin s. *Albumin*; *Serum*.

Blutdruck, Wrkg. d. intravenösen Injekt. kleinster W.-Mengen auf d. — I 370; Verwend. v. Ozontrockenbädern bei Hypertonie I 2108; Senk. dch. NH₄SCN II 913; Verwend.: v. Rhodan-Ca-Diuretin gegen Hypertonie I 222; v. Wismutsubnitrat gegen Hypertonie I 1063; Einw.: v. Aminin (Einfl. v. Alkylgruppen) I 2731; v. α, γ-Diamino-β-phenylpropan u. verwandten Verbh. II 772; v. CH₃O I 544; v. Glykocyamin u. Glykocyamidin I 2844; — Reflexe beim Kaninehen in Urethannarkose I 2964; perorale Behandl. d. hohen — mit Pacyl I 938; 1202.

Einfl.: v. Ephedrin I 377, II 2033; (—Änderr. nach wiederholten Gaben v. I- u. d. I-Ephedrin) II 1353; (vergleichende pharmakol. Wrkg. mit Adrenalin) I 83, II 1900; (Vergl. mit Ephetonin) II 1690; (Vergl. mit Pseudoephedrin u. Adrenalin) II 468; (Vergl. mit Pseudoephedrin u. β-Phenyläthylamin) I 377; (Umkehr. d. Wrkg. dch. Cocain) II 2487; v. α-Lobelin II 788; v. Histamin (nach Heparin oder Novirudin) II 87; d. Ergotamins auf d. — Steiger. bei Asphyxie II 2486; Einw.: v. Ginsterextrakt II 1901; v. Kombucha (—senkende Wrkg.) I 2727; v. Sterinen II 1125; d. Chlorophylls I 2627.

Einfl.: d. Erhöhd. d. intrapulmonalen Druckes auf d. arteriellen — II 1124; v. Schilddrüsensubst. auf d. — Wrkg. d. Splanchnikusreiz. II 1227; Bezieh. zwischen Hypertens. u. Blutzucker II 2161; mögl. Erhöhd. d. Guanidins im Blut bei Hypertens. II 2482; therapeut. Beeinflußbark. d. arteriellen Hochdrucks (klin. Studien) II 2265.

Sphygmomanometer (Anwend. u. Prüf.) I 387; modifiziertes Erlanger-Sphygmomanometer I 1681; s. auch *Adrenalin*; *Arznei*-, *Herz- u. Gefäßmittel*; *Blutgefäße*; *Insulin*.

Blutzytoma s. *Enzym*.

Blutfarbstoffe, Chemie d. — I 1673, 1777; Einfl. d. Fe auf d. — Bldg. I 1975; Änderr. in d. O-Kapazität d. — v. Kaninchen (nach Zufuhr v. Nitrobenzol) I 3088; (nach Milzextirpat.) II 779; oxydat. Blutzesterstör. u. — Schutz (Vortrag) II 2034; Abbau dch. Phosgen bei Phosgenvergift. II 1905; Umwandl. in Gallenfarbstoff II 1672; — Stoffwechsel d. Hefezelle II 1453; Möglichk. d. Verwechsl. v. — mit d. Eisenporphyratin d. pflanzl. Nahr. I 1308; s. auch *Hämatin*; *Hämin*; *Hämochromogen*;

Hämocyanin; Hämoglobin; Methämoglobin; Oxyhämoglobin; Porphyrine.

Blutfermente s. *Enzyme.*

Blutfett s. *Fett.*

Blutfibrin s. *Fibrin.*

Blutgefäße, Chomie d. gesunden u. d. atherosklerot. Aorta II 2158; Aktivität d. — (Einfl. d. Säurebasengleichgew.) II 261; Einw.: kleiner Konzentrat. v. Br u. and. Anionen (Beeinfluss. d. Herzens u. d. Coronararterien) I 715; (Erweiter. d. peripheren —) I 715; v. J (Erweiter. d. peripheren —) I 1548; v. Jodsalzen in starken Verdünn. (angebl. Erweiter.) II 1232; v. Nitraten auf d. Hauteapillaren II 913; v. H₂S-W. auf d. Vasodilatoren II 1460; von CsCl₂ u. NiCl₂ (verschiedene —erweiternde Wrkg.) II 1461; v. Co-Salzen (erweiternde Wrkg.) I 2269.

Wrkg.: d. d., l- u. inakt. Camphers am Ganterschen —App. (Vergl.) II 1011; v. Chinin u. Chinidin II 1796; v. Cardiazol, Coramin u. Scillaren II 788; v. Ephedrin u. Pseudoephedrin (Durchströmungsexperimente) II 467; v. l-Ephedrin u. l-Adrenalin (Anfangsdosen d. vasculären Wirkksamk.) II 1892; v. Ergotamin u. Adrenalin auf d. Chronaxie d. Muskels im Verhältnis zu ihrer —Wrkg. I 711; v. Atropin u. Histamin (nach vorhergehenden Atropingaben) auf d. — d. Hundes I 716; d. Morphiums II 1687; d. Krampfgifte Strychnin, Pikrotoxin u. Samandarin II 369; cardiovasculäre Wrkg. d. Pseudopelletierinsemicarbazons II 1903.

Wrkg.: subcutaner Injekt. v. Acetylcholin auf d. Netzhautarterie d. Menschen II 1231; kolloidaler Lecithin- u. Cholesterinlsgg. auf d. Laven-Trendelenburgsche Froschpräp. II 68; Verhältnis d. verschied. Organe zum Cholesterin, Fett u. d. Lecithinen nach Verss. an angiotomierten Hunden II 1459; Wrkg.: d. Chlorophylls auf d. Arteriosklerose I 1064; v. geschädigtem oder lackfarbenem Blut I 1680; Verh. d. oxydierenden Fermente im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden II 582.

Wrkg.: d. Lokalanästhetica auf d. isolierten — d. Frosches II 690; („Potential“ oder Phasenwrkgg.) II 1231; elektrosmot. eingeführter Medikamente auf d. Capillaren d. menschl. Haut (Druckänderr.) I 2514; verschiedener Stoffe auf d. Coronagefäßzirkulat. (Vergl.) I 1680; v. Paeyl I 1202; s. auch *Adrenalin; Insulin; Organe.*

Blutgerinnung, Beziehh. d. —: zum Blutzuckergeh. I 84, 1057, II 460; zum Blutzuckerabbau II 2659; zum Gesamtstoffwechsel u. zur spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahr. II 460; pH-Verschieb. während d. Gerinnungsprozesses I 1297; Glykolyse in künstl. Gerinnungsgemischen (Fibrinogen + Thrombin) I 1297.

Einfl.: d. Vagusreiz. auf d. Gerinn.-Zeit II 460; d. Hypo- u. Hyperkapnie auf d. — I 1297; d. Insulin-Hypoglykämie auf d. — bei Leberkranken I 3085; —Zeit während d. Narkose II 1456; Einfl.: chem. Stoffe auf extracorporale Thrombose I 2512;

v. Novasurol auf Citrablutt I 2106; d. Oleate u. Stearate d. Na u. Ca auf d. — II 1900; antikoagulierende Wrkg. d. Ölsäure II 1900; —hemmender Stoff im Pepton (Wittepepton) II 2482; gerinn.-hemmende Wrkg. d. Peptons in vitro II 460; s. auch *Agglutination; Enzyme-Thrombin.*

Blutkatalase s. *Enzyme-Katalasen.*

Blutkörperchen, Geh. an anorgan. P I 1056; CO₂-Geh. I 1885; Zus. d. gesamten — d. Kaninchens (Einw. d. Isochinolinsulfats) I 815; Einfl. d. Temp. auf d. Potentialverläufe (Chinhydronelektrode) II 906; Permeabilität für Kohlehydrate II 1989; Wrkg.-Antagonism. v. — u. Serum bei biol. Vorgängen II 2162; Verh. d. Alexino gegenüber ihren eigenen sensibilisierten — II 1347.

Bibl.: Einfl. Fe-armer u. -reicher Nahr. II [1126]; s. auch Agglutination; Hämoglobin; Hämolyse.

Erythrocyten (rote Blutkörperchen), rotes Blutbild d. Zementarbeiter I 1447; Vork. basophil granulierter — im Blute v. Zementarbeitern II 1921; Verteil.: d. leicht abspaltbaren Fe zwischen — u. Plasma I 358; d. Zuckers zwischen — u. d. Blutplasma (bei verschied. Tierarten) II 459; (bei n. menschl. Individuen u. bei Diabetikern mit u. ohne Insulinbehandl.) II 459.

Einfl.: d. Bergklimas auf d. Anzahl d. — II 672; d. Luftverdünn. auf d. —Regenerat. u. d. Hämoglobinkonz. in d. — II 1456; d. [H⁺] d. Blutes auf d. Zahl d. — I 2955; v. Wasserstoffsuperoxyd II 1582; (beeinflussende Faktoren) II 1228; d. Kaffees auf d. Bestandigk. außerhalb d. Organism. II 2162; d. chron. Strychninvergift. auf d. Zahl d. — II 791; d. Blutgiftes v. *Synanceja horrida* II 1344; v. Biochinol auf d. —Geh. d. Blutes II 2156; v. Saponinen u. Hämolytinen I 3092; d. Cholesterinfütter. (Resistenz beim entmilzten Meerschwein) I 1677; v. Leber- u. Fleischkost auf d. —Regenerat. I 1676; v. Gewebsextrakten auf d. Regenerat. I 2512.

Isoelektr. Punkt (Verschieb. in Zusammenhang mit ihrem Alter) II 1003; Viscosität isotoner Salzlsgg. mit verschied. Mengen menschl. — II 1426; Adsorpt.: v. opt. Antipoden an Kaninchen — II 2168; d. Chinins II 1347; Bind. d. Pneumokokkenhämotoxins an — I 1052; Membranstrukt. (Beziehh. zwischen Durchlässigk. u. Mol.-Vol.) II 682; Plasmamembran v. Ochsen — I 372; Anionenpermeabilität (Umkehr in eine elektive Durchlässigk. für Kationen) I 372; Ausgleich d. Chloridkonzentrat. zwischen — u. NaCl-Lsgg. (Bezieh. zur „osmot. Resistenz“) I 1057; osmot. Veränderr. bei Skorbut I 2960; Aufnahme v. Hammel — dch. d. reticuloendothelialen App. II 901; Senkungsgeschwindigk. nach lange dauernder Chlf.-Narkose beim Hund II 67; Löslichk.: v. H bei 38° in — II 1680; v. CO₂ in — bei 38° II 1679.

Krystallbildg. im Innern d. — I 2956; Darst. u. Eigg. d. — Stromata I 2101; basophilo Subst. in d. jugendlichen — II 1681; O-Kapazität u. Gesamtmenge d. Hämoglobins (Pathogenese d. Polycythämie) I 3086; Zuckergeh. (Wrkg. v. Insulin) II 1455; Aminosäuregeh. (Einfl. d. Milz-exstirpat.) II 1350; (Einfl. d. Desinnervat. d. Milz) II 1350; Carotingeh. II 2738.

Oxydat. v. milchsäurem Na dch. — I 1542; Neutralisat. d. Insulins dch. — II 681; Blutkörperchenanaphylaxie I 1787. Vitalfarb. d. — I 372; Nachw. v. K u. Na in Cytoplasma dch. Mikroverasch. II 1787; indirekte Best. v. Fe u. Cl⁻ in — II 1228.

Leukocyten (weiße Blutkörperchen), chem. Beschaffen. d. — Granula II 2659; — d. Milch (Diagnostik d. verschied. physiol. u. patholog. Formen) I 603; Stoffwechsel d. — (Wrkg. d. CO) II 1347; elektrohor. — Auswander. dch. d. Capillarwand (Mechanismus d. Entzünd.-Prozesses) II 1583.

Wrkg.: intravenöser Injekt. v. NaCl auf d. Verteil. in d. peripher. Zirkulat. II 1114; d. Chlorophylls I 2627; d. Athyläthers d. Chaulmugraols auf d. — Geh. im Blut I 815; v. Oxonen auf d. — Spiegel d. Blutes I 1198; Peroxydase-Eigg. d. — II 366; Einfl. d. Oxone (Oxydasen u. Peroxydasen) d. — auf Bakterien I 713.

Leukocytose bei Atzvergift. I 2107; Leukopenie u. Leukocytose dch. Nucleinsäuren (Mechanism.) I 3088; Insulinleukocytose beim Menschen I 370; therapeut. wirksames Prod. aus — u. Knochenmark II 1234*; s. auch *Phagocytose*.

Thrombocyten (Blutplättchen), Darst. aus Pferdeblut, chem. Zus. I 2101; Stoffwechsel d. — I 1297; Steiger. d. — dch. Milzkontrakt. nach Adrenalin I 1430; Wrkg. d. Athyläthers d. Chaulmugraols auf den — Geh. im Blut I 815; Thrombocytose dch. Neosalvarsan I 2628.

Blutkohle s. *Kohle, akt.*

Blutkreislauf s. *Blut.*

Blutlaugensalz, gelbes s. *Eisen(II)-Cyanwasserstoffsäure, K-Salz.*

Blutlaugensalz, rotes s. *Eisen(III)-Cyanwasserstoffsäure, K-Salz.*

Blutplättchen s. *Blutkörperchen.*

Blutplasma, Refraktionsdifferenz I 1541; (Einfl. v. Elektrolyten u. Anelektrolyten) I 1542; (Einfl. d. Schwitzens) I 1542; Dreh. u. reduzier. Eigg. v. — Ultrafiltraten II 2375; physikochem. Verh. d. elektrodialyt. gereinigten u. in Na-Salzform gelösten Eiweißkörpergruppen patholog. menschl. — (isoelekt. Punkt, spezif. Viscosität, spezif. Refrakt., spezif. Tyndalleffekt) II 459; (Basenbind., Dissoziat., Beweglichk.) II 460; Einfl. d. Temp. auf d. Potentialverläufe (Benutz. d. Chinhydronelektrode) II 906; Oberflächenspann. (zeitl. Veränder.) I 932; kolloide Eigg. d. — Membran II 900; Kolloidstrukt. (während d. Gravidität) I 2731; Absorpt.- u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf im — I 1493.

Zustand d. Plasma-Ca bei nebenschild-drüsenlosen Hunden II 2482; P-Arten d. — unter d. Einfl. d. Diabetes (Veränderr.) II 683; Verteil. d. leicht abspaltbaren Fe zwischen Blutkörperchen u. — I 358; Aminosäuregeh. (Einfl. d. Milzextirpat.) II 1350; (Einfl. d. Desinnervat. d. Milz) II 1350; Fibrinogenmenge u. ihr Verhältnis zur Labilität im — I 1542; Verteil. d. reduzierenden Subst. zwisch. — u. quergestreiftem Muskel II 65; d. reduzierende u. hydrolysable Glucid im — II 1787.

Vork. v. Eiweißzucker im — II 1228; d. sogen. Proteinzucker im — II 1788; Verteil. d. Eiweißzuckers: zwischen d. verschied. Proteinen d. — II 584; zwischen d. Blutkörpern u. d. — (bei verschied. Tierarten) II 459; (bei n. menschl. Individuen u. bei Diabetikern) II 459; auf — u. Formelemente (unter n. Verhältnissen u. bei Insulin- u. Adrenalinverleib, nach Verss. an angiotomierten Hunden) II 458; Hydrolyse d. — u. an Eiweiß gebundener Zucker I 936; — Eiweißkörper v. n. Hunden II 67; (Änderr. nach lange dauernder Chlf.-Narkose) II 67; Variat. d. dch. Wärme koagulierbaren Eiweißsubstanzen im — v. Carcinus Maenas bei d. Norm u. nach Entfernen d. Sacculus II 1787; — Lipide II 1116; Lipidgeh. bei inneren Erkrankk. I 1296.

Mess. d. pH (mit Indicatoren u. d. H-Elektrode) I 731; (Anwend. d. Elektrode mit permanenter Sättig.) I 387; Mess. d. osmot. Drucks d. Kolloide im — (App.) I 2277; Best.: d. Na-Geh. im Heparinplasma (jodomet. Meth.) II 1595; v. Na + K (elektrolyt. Meth.) II 85; Mikrobest. v. P u. Ca II 173; Best. d. Plasmachloride II 173; Mikrobest. d. freien u. d. Proteinzuckers im — I 2974; Maßanalyse, Aussalzbark. u. spezif. Refrakt. d. Eiweißkörpergruppen d. menschl. — II 926; Best. kleiner Mengen v. Lipoiden im — II 926; s. auch *Globuline*.

Blutserum s. *Serum.*

Blutzucker, — Geh.: im Fischblut II 1113; d. Huhnes II 1114; beim Kaninchen (Erziel. konstanter — Werte) II 1114; beim Hunde (physiol. Schwankk.) II 1114; beim Rinde (Tagesschwankk.) II 1114; n. — d. Pferdes u. d. Rindes II 1114; — Geh.: im Blutserum im Hungerzustand II 682; bei Skorbut I 2960; bei Krankhh. (Schwankk. u. Einfl. v. KJ u. Schilddrüsenpräpp.) II 2161; nach Pankreasgangernterbind. I 1054; — Bldg.: in d. Leber (Einfl. d. vegetat. Nervensyst.) II 1120; in d. herausgeschnittenen Froschleber (Beschleunig. dch. Strukt.-Zerstör.) I 1788.

Zentrale — Regulat. (Mechanism.) I 371; — Regulier. (sympath.-parasympath. Gleichgew.) II 783; Verteil. d. —: im n. menschl. Blut II 459; zwischen d. Blutkörpern u. d. Blutplasma (bei verschied. Tierarten) II 459; (unter n. Verhältnissen u. bei Insulin- u. Adrenalineinverleib, nach Verss. an angiotomierten Hunden) II 458; (bei normalen menschl. Individuen u. bei Diabetikern mit u. ohne Insulinbehandl.) II 459; Verteil. d. Eiweißzuckers zwischen

d. verschied. Proteinen d. Blutplasmas II 584; Bezieh.: zur Hypertens. II 2161; zur Blutgerinnungsgeschwindigkeit. I 84, 1057, II 460; d. — Abbaues zur Blutgerinn. II 2659; zwischen — u. Tätigk. (Einfl. v. Phosphatfütter. auf d. Tätigk.) I 1975.

Chem. Natur d. Zuckersubstst. d. Blutes II 681; Zustand d. „freien“ Zuckers im Serum I 372; biolog. Kennzeichn. v. gebundenem Zucker (Unters. mit fastenden Hunden) II 1583; über d. sogen. Eiweißzucker II 2034; (im Blutplasma) II 1788; Existenz einer — Eiweißverb. im Blut neben d. freien Zucker II 1228; über d. nicht vergärbaren Anteil d. freien — II 1788; reduzierende „Nicht-Zucker“ u. echter Zucker im Menschenblut II 778; Größe d. Nichtglucosefrakt. unter verschied. Verhältnissen II 908; Nichtglucose d. Blutfiltrate II 1115.

Ausscheidungsschwelle I 1431; P im — Stoffwechsel I 2961; Einfl. d. — Senk.-Mechanism. auf d. verschied. P-Arten v. Plasma u. Muskel II 683; Kohlenhydrat-Stoffwechselgleichgew. bei schnellen Änder. im — II 1687; Bezieh. d. — Geh. zur Milchprodukt. bei Kühen II 1114.

Glykämie beim n. u. diabet. Menschen II 2660; Genese d. diabet. Hyperglykämie I 1540; (Erregungshyperglykämie; medulliadrenaler Einfl.) II 2159; Lävulosämie bei Schwangeren, Leberkranken u. Lebergesunden II 1790; toxis. Glykämien (Rolle d. Pankreas) I 540; alimentäre Glykämie im Hungerzustand (Einfl. d. Alkalizufuhr) I 1975.

Wrkg.: d. Elektrolyten auf d. — II 2734; v. NaF auf d. Glykämie I 2512; v. koll. S I 89; v. Na-Arsenit beim Kaninchen (Auftreten v. Hyperglykämie) II 1003; d. Tränonfl. auf d. Glykämie I 3085; Glykämiekurve im Laufe einer Naphthalin-Intoxikat. I 378; Wrkg.: d. A. auf d. Glykämie I 3085; v. Aminoalkoholen u. Aminoketonen II 1552; v. Dioxyaceton beim Menschen (Hypoglykämie) I 1974; (— Erhöb. u. — Erniedrig.) II 1689; v. Dioxyaceton, Methylglyoxal u. Traubenzucker (Vergl.) I 2419; Einfl. verschiedenart. Kohlenhydratnahr. beim Diabetes I 1058; alimentäre Hyperglykämie; bei Kohlenhydratmast u. Kohlenhydratkarenz (Ursachen) II 1893; nach Lävulosefütter. (Mechanism.) I 1297; Reiz- u. Resorpt.-Hyperglykämie; Pfortaderhyperglykämie nach Fütter. v. Dextrose u. Lävulose II 1115; Hyperglykämie dch. Glucose (hemende Wrkg. d. Polysaccharide) II 2375; Wrkg. v. Chloralose auf d. Glykämie I 2512; Einfl.: d. intravenösen Zufuhr v. Na-rac.-Lactat II 786; parenteraler Einverleib. v. nucleinsäurem Na I 84; v. Gallensäuren I 371; Dopahyperglykämie I 713.

Wrkg.: v. Krampfgiften auf d. — Geh. II 1115; d. Parasympathikusgifte (Herabsetz. d. — dch. Parasympathikusreiz.) II 459, 2258; (Einfl. d. Eserins u. d. Pilocarpins auf d. Adrenalinhyperglykämie) II 2258; (auf d. — Konz.) II 778, 779; — Rk. auf

Gifte (periphere Stouer.) I 1057; Einw.: d. Antipyretica auf d. Glykämie II 1690; v. Pacyl I 202; v. Atropin auf d. alimentäre Hyperglykämie II 778; v. Ephedrin auf d. Glykämie I 3085; v. α -Lobelin II 788; Hyperglykämie nach intravenöser Pilocarpinnitratinjekt. beim Hunde I 936; Einfl.: d. Ergotamins I 3085; (bei Tieren u. gesunden Menschen) II 908; (+ Insulin) I 2103; (auf d. posthypophysäre Hyperglykämie) II 1456; (auf d. Glykämie bei Augenerkrankk.) II 1354; d. Gynergens beim Kaninchen u. beim Menschen I 713; d. Pituitrins I 1057; v. Pituitrin, Insulin u. Adrenalin II 2161; Hyperglykämie dch. Pituitrin (Ursprung d. Traubenzuckers) I 2956; Hyperglykämie nach Injekt. v. Sekretin (nach Bayliss-Starling) II 1115; — vermindernde Wrkg. d. Sekretins (bei Tierexperimenten, gesunden Menschen u. Diabetikern) I 83; Hyperglykämie dch. Fütter. mit Schilddrüsensubstanz I 1677; Beeinfluss. dch. Hypophysenextrakte (Mechanism.) II 1345; hypoglykäm. Wrkg.: v. vegetabil. alkoh. Extrakten II 267; v. Phasceluspräp. II 160, 1004; — steigernde Wrkg. d. Ginsterextraktes bei intravenöser Verabfolg. II 1901; Einfl. v. „soy sauce“ II 1009.

Einfl. v. Hexosediphosphorsäure u. Hexosephosphorsäure auf d. Insulinhypoglykämie II 365; v. Follikulin u. Insulin auf d. Glykämie v. ovariectomierten Hündinnen II 1787; d. Insulins auf d. Hyperglykämie d. Glucose II 2481; hypoglykäm. Wrkg. v. Guanidinderiv. I 2843; Einfl. v.: Synthalin bzw. Galegin I 221; v. Galegin II 1456; d. Galeginsulfats I 2626; Wrkg.: v. Glukhorment (nach peroraler Darreich.) I 1787, II 67; (synthalfreies Glukhorment) II 1455; (auf d. Glykämie) I 2419, II 1791; (bei Hyperglykämie nach Lebernahr.) I 2103.

Nachw. II 1918; Best. II 90, 2583; (in Blut u. Liquor) I 2523; (in 1 ccm Blut) I 1686; (Verbesser.) I 1796; (in d. ärztl. Praxis) II 2046; (in d. Praxis bei extremer Hyperglykämie) I 2625; (Vergl. d. direkten u. indirekten Best.-Methd.) II 1455; (dch. Trüb.-Mess.) I 2277; (bei Kindern nach d. Meth. v. Weiss-Reist) II 1801; (dch. Oxydat. mit alkal. $K_3Fe(CN)_6$ u. colorimetr. Best. als Berliner Blau) II 1016; Mikrob. II 374, 2670; (nach I. Bang, Auswaschpipette) I 98; (d. freien u. d. Eiweißzuckers im Blutplasma) I 2635, 2974; Glucosebest. (Verbesser. d. Technik d. Hg-Fäll. d. Blutes) II 90; colorimetr., quantit., Lävulosenachw. im Blute mitt. d. Diphenylaminmeth. II 1362; Best. d. Fermentat-Restes II 1700; (diagnost. Wert, Diastasebest. d. akuten u. chron. Pankreas-erkrankk.) II 2482; — Colorimeter nach Crecelius-Seifert II 1468.

Bibl.: Variations de la glycémie chez la femme normal au cours de la gestation II [2268]; s. auch *Adrenalin*; *Glykolyse*; *Harn*; *Insulin*; *Stoffwechsel*; *Synthalin*.
Boden, Klassifikat.. Nomenklatur u. kartenm. Darst. I 1906; Aufgaben d. Kommiss.

für — chemie I 1906; — Typen in Frankreich II 1141; Verbesser. d. Steppen — d. Gascogne II 2185; Zus. v. deutschen — II 383; Laterit u. — in Sierra Leone I 962; sog. Tepetate — in Mexiko II 383; Ruben — d. Zuckerfabrik Greifenberg i. Pom. 1926—1927 II 500; dynam. Bezieh. zwischen — u. Pflanze (W.- u. O.-Bedarf) II 903; Bedeut. d. — Atmung für d. CO₂-Ernähr. d. Pflanzen I 2182; Bewirtschaft. v. Weideland für wachsende Proteinprodukt. I 838; Zus. d. Kartoffel bei vier verschied. — Arten I 960; deh. salzart. — Bestandteile verursachte Schädig.-Erschein. an Haferpflanzen II 1223; Einfl. v. — Faktoren auf d. Entw. d. Mosaikkrankh. bei Winterweizen I 933.

Speziell. Leitfähig. v. Bodenauszügen II 930; H₂O₂-spaltende Eig. I 570; Form u. Struktur v. — Teilchen II 1259; Bezieh. zwisch. Bearbeit., Strukt. u. Ertrag d. Acker — I 838; Einfl.: d. Kunstdüngers auf d. — Struktur II 1028; d. Regenwurmes auf d. Beschaffenh. d. — I 2444; d. Strukt. d. — auf dessen Fruchtbarh. I 2647, II 383.

Verteil. d. Nährstoffvorräte auf dtsh. Böden II 1258; Pflanzennährstoffgeh. v. Ruben — I 1589; Geh. verschied. — Arten an wurzel-l. Nährstoffen (P₂O₅ u. K₂O) in Ackerkrume u. Untergrund I 2443; „necessor.“ Nährstoffe im — II 1141; Ander. d. Vorrats d. — an wurzellösl. Pflanzennährstoffen während einer Vegetationszeit II 1707; Verluste an wertvollen Pflanzennährstoffen deh. d. abfließenden Sickerwässer II 2396.

Beeinfluss. d. W.-haltenden Kraft deh. mechan. Behandl. u. l. Salze II 383; Einfl. d. austauschbaren Basen auf d. Wasserdampfdruck v. — II 1028; Zerfallen trockner — Brocken bei d. Benetz. mit W. I 1222; Frostwrkg. auf Erd — I 1222; Einfl. d. Sättig. mit W. auf d. verschied. N-Formen, d. Rk., d. Gasverhältnisse u. d. Bakterienflora I 961.

Konst. d. Tonkolloide im —, Unters.-Methth. I 1224; Phänomene d. Absorpt. deh. — Kolloide I 838; capillare Kräfte in einem Ideal — II 2396; Absorpt.: v. Al u. Fe. deh. d. — I 2124; v. P₂O₅ deh. — Kolloide I 1088; Absorpt.-Erschein. bei sauren — II 930; Veränder. d. koll. Subst. in typ. Schichten d. Schlammlehm — v. Leonardtown II 1477; Einw.: d. Entwässer. auf d. Kolloide d. — I 2443, 3108; v. Elektrolyten auf feste — Dispers. I 570; v. verd. Elektrolytlsgg. auf d. Beweglichk. suspendierten Quarzes in einem Quarzsandgerüst I 1269; Entflock. u. d. Plasmolyse v. erd. Umhüll. I 837; Ausflock. u. Schrumpf. d. Ackerkrume II 1477; kolloidales Verh. u. — Fruchtbarh. II 1258; Bedeut. d. Adsorpt.-Phänomene für d. Landwirtschaft II 2280.

pH u. — Acidität II 2051; Acidität, Sättig.-Grad u. Kalkbedarf verschied. — I 1222; Austauschacidität v. Urgesteinsverwitter. — II 1141; Rk. v. Texas — in Bezieh. zum Vork. gewisser Holzsorten

I 2444; Abweichch. d. pH d. — in sehr nahe benachbarten Punkten I 2443; Mechanism. d. Pufferwrkg. in — I 570; Ton als — Säure I 2203; Adsorpt. v. Säure u. saurem Salz im — (Acidität v. saurer u. alkal. Erde) II 2336; Einfl. v. Neutralsalzen auf Alkalinität u. d. Acidität I 110; Verschieb. d. pH dch. Al(OH)₃; Al(OH)₃-Düng. II 59; Wrkg. v. Neutralsalzen auf saure — in Bezieh. auf Al u. Fe II 384; Temp.-Faktor d. — Rk. I 1089; Einfl.: d. [H⁺] auf d. Absorpt. v. Ca dch. kolloidalen Ton I 962; d. Acidität u. d. Sättig.-Zustandes d. — bei P₂O₅- u. K-Aufnahme I 2865; Wichtigk. d. — Rk. für d. landwirtschaftl. Physiologie I 1318; aktuelle Rk. d. — Lsg. als Faktor, d. d. Pflanzenbewohn. begrenzt I 1319; Ausnutz. d. verschied. N-Formen bei verschied. — Rk. II 384; Bedeut. d. [H⁺] für d. N-Kreislauf im — II 1932; Bezieh. zwisch. Pflanzenwachstum u. — Rk. unter d. Einfl. verschied. Düngemittel u. Kalkgaben I 2203; — Rk. u. deren Auswirk. auf d. Ernähr. v. Pflanze u. Tier II 2184; Unkrautflora d. Acker als biolog. Reagens auf d. Rk.-Zustand ihrer — II 2051; optimale — Rk. d. Zuckerrübe I 2020; Bezieh. zwisch. Einstell. d. — Rk. u. d. schwarzen Wurzelfäule v. Tabak I 2444, 2746.

Basenaustausch in schott. — I 1222; Unters. d. Mechanism. d. Basenaustauschs in — mit d. Chinhydronelektrode I 1088; austauschb. Basen in — aus aridem u. humiden Klima II 383; Saturat.-Zustand u. austauschbare Basen d. roten Erde im Urzustand u. in 30-jähr. Kaffeekultur I 2647.

Natur d. cellulosezersetzenden Organismen in Acker — II 283; Vork. v. Pilzen in Coloradoböden II 1028; N-sammelnde Mikroorganismen eines acriden — II 2157; Bezieh. d. Bakteriengch. zur Fruchtbarh. I 246; Einfl. v. Baumprodd. auf d. bakteriell. Tätigk. in Wald — I 962; Eign. verschied. Mittel zur — Desinfekt. I 246; (Essigsäure) II 102; bakteriolog. Eigg. v. amerikan. — Impfstoffen I 2444.

Verhältnis. v. organ. Subst. u. N-Geh. zu Zusammenhang u. Art bei jungfräul. Weide — I 1696; NH₃-N-Geh. v. Torf u. Humus — II 930; N-Bilanz eines ind. — in Bezieh. zur jahreszeitl. Zus. d. Brunnenwassers II 2501; Verlauf d. Nitrifikat. in d. ungar. Szik(Alkali) — II 1706; Einfl. d. Sonnenlichts auf d. chem. Nitrifikat. I 2443; N-Bind.-Vermögen II 2184; N-Verwert. deh. Grünland in d. Nordseemarschen II 383; Ggw. v. Deaminase in wassergesättigten — u. ihre Rolle bei d. Bldg. v. NH₃ I 961; N-Bind. deh. — Mikroorganismen II 2372.

Form u. Eigg. v. W.-l. P im — II 383; Verteil. v. P₂O₅ u. K₂O im — I 1696; Wechselbezieh. zwischen P₂O₅ u. CaO im — II 2280; Phosphatgeh. d. — Lsg. in seiner Abhängigk. v. Rk. u. Kationenkonz. I 2444; relat. Löslichk. d. P₂O₅ u. d. K₂O in heim. u. trop. — II 384; P₂O₅-Bedürfnis v. alten Tabak — I 2746;

CaO- u. P_2O_5 -Bedürftigk. balt. Rüben— I 2315; Einfl. d. Superphosphats auf d. Rk. d. — I 1318; II 1932.

Ca-Konz. in —Lsgg. in Bezieh. zum Wachstum d. Luzerne II 384; Schicksal v. in zwei —Zonen getrennt untergebrachtem Branntkalk I 1088; $CaCO_3$ —Gleichgew. u. d. Kalkbedarf (Best. d. Kalkbedarfs eines —) II 931; CaO- u. MgO-Bedarf II 283; Rk., austauschbares Ca u. Kalkbedarf schott. — I 1222; Folgen d. Fehlens v. Kalk I 2203; Zurückhalt. v. K u. NH₃ in Ca-halt. u. Ca-freiem Ton II 2184; $Al(OH)_3$ in Alkali.— u. sein Einfl. auf d. Durchlässigk. I 570; Giftigk. d. in Schwarzalkali— vorkommenden Salinen I 570; Soda in zentralasiat. —Typen I 570; Beziehh. zwisch. d. Geh. d. — an NaCl u. d. Pflanzenwuchs I 2203; Kaligeh. d. ostpreuß. — nach Feldvers. u. Neubauer-meth. II 930; Vergl. d. Wrkg. v. KCl u. Sylvinit auf d. Eigg. verschied. — I 1222. —bürt. CO_2 als Maßstab d. —Fruchtbark. II 1706.

Rolle d. SiO_2 als Schutzkolloid bei d. Entsteh. mediterraner Roterden I 1222; Einfl. d. l. SiO_2 -Geh. d. — auf d. Resorpt. d. P_2O_5 dch. d. Pflanze I 1318.

Jod als Verjüng.-Mittel d. Kultur— u. d. Völker Europas II 2264.

Mn als akt. Base im — II 383; allgem. Vork. v. Ba u. wahrscheinl. auch Sr in d. Ackererde I 2290, II 1141; Ba-Mengen im Acker— I 2290, II 1141.

S-Geh. d. — u. seine Bezieh. zur Pflanze II 930; S-Kreislauf im Erd— I 2647; Oxydat. d. S im — I 1696; (in gekalktem u. ungekalktem —) II 1706; Einfl. d. S. u. seiner Lsg.-Prodd. auf d. Nitrifikat. I 1222.

Oxydat. d. Cellulose im — II 1429; Zers. v. inkrustierter Cellulose im Erd— I 961; Schnelligk. d. Zers. d. Pflanzen im Einfl. d. Alters I 961; (Einfl. d. Pflanzentart) II 1706.

Bibl.: Arb. d. chem. Inst. für —kunde I [1699]; Scientific study of the soil I [111]; Bedeut. d. Kalkes für Acker- u. Wiese I [111]; Kalkverarm. unserer leichten — II [1142]; s. auch *Agrikulturchemie-Bakterien-Bodenbakterien; Düngung; Humus; Pflanzen-Ernährung; Pflanzen-Keimung; Pflanzenwachstum.*

Böden (Analyse), Bedeut. d. Unters. v. Zuckerrübenböden für d. Rübenbau I 2316; Leitsätze für d. Unters. d. sauren Mineralböden I 1695; chem. Unters. v. Alkaliböden II 385; Mess. d. physikal. Eigg. I 964; — mitt. Widerstandsmess. I 1699*; Best.: d. [H⁺], d. Leitfähigk., d. Dielektrizitätskonstanten u. d. Benetz.-Warme, d. Elektrodialyse v. Böden u. d. Anwend. d. Spektrometrie II 1141; elektr. Leitfähigk. v. wss. —Auszügen zur Beurteil. seiner wahrscheinl. Fruchtbark. II 2396; Best. d. D. d. Bodens im Boden-Profil II 2051; Gebrauch v. hochviscosen Fll. zur Best. d. D. d. Böden II 932; Unters.: d. wss. —Auszüge II 1028; d. Verunreinig. I 1089.

Vergl. d. Methth. zur Best. d. Nährstoffbedürfnisses d. Kulturböden II 932; Best.: d. Nährstoffbedürfnisses v. Ackerböden I 2648; d. „wurzellösl.“ Nährstoffs II 385; d. Nährstoffgeh. d. — dch. d. Gefäßvers. I 1697; Beurteil. d. Düngebedürfnisses an H_3PO_4 auf Grund d. Best. d. „relat. Löslichk.“ d. Keimpflanzenmeth. u. d. Gefäßdüngungs-Vers. I 2125; mikrobiol. Nährstoffbest. I 1224; (landwirtschaftl. Anwend.) II 2501; Übereinstimm. d. Neubauer-Analysen mit d. Ergebnissen v. Felddüng.-Vers. I 246; dreijähr. Ergebnisse v. Neubaueranalysen im Vergl. zu Feldvers. I 963; Wert d. Neubauermeth., Überlegenh. v. Weizen als Prüfplanze I 2204; Nachprüf. d. Meth. nach Neubauer u. d. Citronensäuremeth. nach Lemmermann II 385; Vergl. d. Neubauermeth. mit d. v. Schlösing-Sigmond I 1224; Beeinfluss. d. Ergebnisse d. Neubauermeth. (dch. d. Bodenrk.) II 1707; (dch. d. Bodenmengo u. Beidung.) II 385; P_2O_5 -Aufnahme d. Pflanzen bei d. Neubauerschen Meth. I 570; Erschöpf. d. Bodennährstoffe bei d. Neubaueranalyse II 2500; Einricht. für d. Bodenunters. nach Neubauer I 1907; Best. d. Düngebedürfnisses nach Mitscherlich I 1089, 1907; (Erfahr.) I 2866; (Prüf.) I 2649; (Vergl. mit d. Keimpflanzenmeth.) I 2649; Rechenbilder zum Wrkg.-Gesetz d. Wachstumsfaktoren nach Mitscherlich II 1707; Untauglichk. v. Rumex Acetosella L. als Leitpflanze bei d. Beurteil. d. Bodens bezügl. Acidität u. Kalkgeh. I 1089.

Best. d. Bodenfeuchtigk. dch. CH_3OH I 2532.

Best. d. Sättig.-Zustandes d. Böden (Meth. v. Page u. Williams) II 932; mechan. — (v. schweren Fe-halt. Böden) II 931; (Diskuss. d. Formeln v. Stokes u. Oseen für fallende Teilchen, graph. Auswert. einer mechan. Analyse) I 1223; Abänder. d. Wiegnerschen Schlammvers. I 964; Hydrometermeth. für — II 385, II 931, 2051; austauschbare Basen in Bezieh. zur Teilchengröße bei d. mechan. — II 931; Glühverlust v. Bodenfraktt. bei d. mechan. — I 1223; App. zur mechan. — I 2866; Pipettapp. zur Best. d. feineren Korngrößenanteile eines Bodens I 2649.

Mess. d. Bodenrk. I 1089; (nach Gillespie) I 964; (v. Moorböden) I 2124; (v. getrüben Böden) II 932; Methodik d. Bodenauszüge nach d. HCl-Meth. I 2649; Apparat zur Best. d. [H⁺] v. Böden II 1142; (Feldapp.) I 2746; Vergl. d. Chinhydron- u. H-Elektrode zur Best. d. Bodenrk. I 1223; Anwend. d. Sb-Elektrode zur Best. d. Bodenrk. II 1708; Vorr. zum Ersatz d. Tonzelle d. Trénelchen Azidimeters II 1142; Vereinfach. d. pH-Best. (direkt anzeigende Skala auf d. Meßbrücke) I 964; graph. Darst. d. Puffer-Vermögens I 2649.

Bakteriolog. — dch. neue Methth. I 3108; Methth. zur Ermittl. d. Keimzahl im Boden II 1028; direkte Unters. d. Mikrofauna u. Mikroflora d. Bodens 710.

- Best. v. N im Boden (Nitrate u. Nitrite) I 838; Mikrobest. v. Nitrat in Bodenlsgg. u. -extrakten I 246; Best. v. Nitrit II 386; Mikrokjeldahl-Verf. zur Best. d. Gesamt-N I 2649; Anwend. d. Meth. Dumas-Dennstedt zur Best. d. Gesamt-N II 1259; Wert v. Nitrifikat.-Unterss. für d. Beurteil. extrem verschied. Boden II 2051. Schnellbest. d. Phosphations deh. Cörculo-Molybdometrie I 3108; mikrochem. Best. v. P_2O_5 als Strychninphosphomolybdat II 1259; Best.: d. P_2O_5 - u. SiO_2 -Geh. I 1318; P_2O_5 -Bedürftigk. d. Ackerböden II 2502; (aus d. l. SiO_2) I 3108; Fosfion, App. zur Best. d. H_3PO_4 -Bedürfnisses I 963.
- Best. d. SiO_2 d. verwitterten Bodenanteils II 931.
- Best. d. Kalkbedürftigk. I 1697; (v. sauren Böden) II 2501; (potentiometr. Titrat.) II 931; Best. v. austauschbarem Kalk in carbonatfreien Böden II 2397; Wolffscher Kalkmesser zur serienweisen $CaCO_3$ -Best. II 1708.
- Biol. Best. d. ausnutzbaren Bodenkalis I 964; biochem. Best.-Methth. v. assimilierbarem K, P u. N_2 I 2649; colorimetr. K-Best. in wss. Bodenausgüßen als Indicator d. Düngebedürftigk. I 839.
- Best.: d. Gesamt-C u. CO_2 in kleinen Mengen Bodenlsgg. I 1697; v. CO_2 in Carbonaten im Boden II 2280; Laborator.-App. zur Best. v. CO_2 I 3109.
- Best. d. Mg in d. Böden I 571; Ni-Best. in Erden I 1223; Methth. zur Best. v. SO_2 in — Ausgüßen II 385; Best. v. J II 2397; (Spuren) I 2633; Nachw. u. Best. d. Chloratanions II 2397.
- Best.: d. organ. C im Boden mit Übermangansäureanhydrid II 1259; d. organ., bes. d. humifizierten Substanz II 1141. d. Humifizier.-Grades v. Waldstreu I 1224.
- Bibl.: Vereinfachte Methth. I [247]; Physikal.-mechan. u. chem. — II [598]; Analisis agricolas. — Tierras Abonos. Forrojes. Productos de industrias agricolas II [2674].
- Bodenbakterien** s. *Bakterien*.
- Bodenkörperregel**, Theorie I 656; —; für Peptisat.-Erschein. I 656; bei Peptisat. mit hydrophilen Solen I 655; bei d. Entsteh. grobdispers Systst. I 656; bei d. Entsteh. v. Ölemulss. II 1538.
- Böhmite**, — in Bauxiten v. Ariège u. Var II 1543; Syst. $Al_2O_3 \cdot H_2O$ II 528.
- Bohnen**, Atmung Fe-arm gezogener — I 1972; Schwankk. im Mn-Geh. II 1675; Entsteh. d. Stärke in d. — II 1578; Nahrungseigg. d. Mungo — I 2513; insulinartige Wrkg. d. Schalenextraktes II 674; Konservier. II 1501.
- Best. v. HCN in Lima —; für d. Glykoxidsalp. günstigste [H] II 797; s. auch *Sojabohnen*.
- Bohnermassen**, Herst. eines Parkettreinig.-Mittels II 315*; Bohnerwachs (fl.) II 2770; (für Parkett, Linoleum u. Möbel) I 2767*; Reinig.-Mittel für Parkett aus Sand, Vaselinöl u. gekochtem Leinöl II 1414*; Fußbodenöle I 2227.
- Bibl.: Manuel du fabricant d'encres, cirages et colles I [2227]; s. auch *Fußboden*; *Reinigungsmittel*.
- Bohröle**, — u. Bohrfette II 1734; Zus. u. Eigg. I 3018.
- Bolus alba** s. *Kaolin*.
- Bonbons**, Best. d. Milchbestandteile in Karamellen II 592; Fettbest. in Milch- u. Sahne — II 1726.
- Bor**, At.-Gew. I 2568; Ausbeuten bei d. — zertrümm. dch. α -Strahlen I 2232; K α -Linien I 7, 1746; Verh. v. J gegen koll. — II 226; plast. MM. mit — II 1309. Valenzproblem d. — I 1766; Einw. auf Fe I 312; Einfl. auf d. Umwandl.-Temp. d. Fe_2C I 313; Zementat. d. Fe-Legier. dch. — I 248; Zusatz zu Stahl in Form v. Ferrobor oder Manganbor I 2000*.
- Notwendigk. für d. Pflanzenwachstum I 537; Einfl. auf d. Wachstum d. Tomaten I 2415; sedative Wrkg. II 1009.
- Spektroskop. Nachw. I 945.
- Borverbindungen**, Konst. d. Perborate u. ihrer therm. Zers.-Prodd. I 1276; Darst. u. Eigg. v. CeB_6 II 972; Gewinn. v. l. — auf bergmann. Wege I 563*; Abscheid. aus Gemischen mit NaCl u. Na_2SO_4 II 803*; Parachor u. chem. Konst. II 136; Behandl. v. Al-Legier. mit einer in exotherm. Rk. befindl., B-halt. Misch. I 2129*; s. auch *Organoborverbindungen*.
- Borate** s. *Borsäure-Salze*.
- Borax**, Handels- — aus Rasorit auf nassem Wege II 2498*; absol. Geschwindigk. d. H_2O -Moll., welche bei d. Dehydratat. v. Krystallhydraten herausfliegen II 2618; Absorpt. Spektr. v. mit Cu-Salzen gefärbten — Gläsern I 1498; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 13; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328; Verwend. zur Konservier. v. Fischen II 2415*.
- Boracit**, röntgenograph. Unters., chem. Formel II 2231; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.
- Borcarbid**, Gußstücke aus — od. Legier. mit — I 405*.
- Borchlorid**, krit. Temp. I 1752; Parachor II 136; Verh. geg. fl. H_2S , Bldg. v. — 12 H_2S (F. — 47°) I 2060.
- Borfluorid**, Polymerisat. v. Olefinen mitt. — II 1035*.
- Borfluorwasserstoff**, K-Salz, Mischkrystalle mit — I 2345.
- Boride**, elektrolyt. Darst. v. Erdalkali- — II 527.
- Boroxyd**, Darst. u. Wirksamk. als Trockenmittel II 527; Farbe d. Schmelzen v. — u. CuO beim Erhitzen I 178; — als Katalysator für d. langsamen Umsetztz. im Einstoffsystem SiO_2 II 865; störende Wrkg. d. — bei d. Darst. d. $NaNO_3$ dch. Zusammenschmelzen v. Chilesalpeter mit Pb II 96.
- Borsäure**, Gewinn. aus Borax II 2181*; Einfl. v. Butandiol-2,3 auf d. elektr. Leitfähigk. II 979; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. p μ -Wert d. Lsgg. I 2585; Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. II 1753; Einfl.: auf d. Dispers. einiger opt. Gläser

- im kurzwelligen Ultrarot II 1928; auf d. Oxydat. v. Zuckern II 539; auf d. Dreh. u. d. Leitfähigkeit v. Zuckern in wss. Lsg. I 2353, 2364; auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin II 1001; Verwend. zum Konservieren: d. Komplements I 373; v. Fischen II 2415; Titrat: v. H_2PO_4 u. — naheinander (Citratmeth.) II 171; in Ggw. anorgan. Salze (potentiomet.) I 945; Best. in Gläsern I 1074; Schnellbest. in einer Borosilicatfritte I 567.
- Salze, (Borate), Einfl. v. Kohlesorten auf d. pH v. — Puffern II 1989; verbesserte Probe auf — II 84.
- Alkalisalze, Alkalimono- u. -polyborate in festem Zustand I 1275.
- Cu(II)-Salz, Zers. d. Cu(II)-metaborats I 178.
- Saures K.-Salz, Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328.
- Li-Salz, Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328.
- Na-Salz, Einfl. auf d. Aktivität d. Pankreasamylase I 79; Best. d. offiziellen — I 1562; s. auch *Borax*.
- Triäthylester, Röntgenspektr. I 1743; Parachor II 136.
- Tri-n-butylester, Gewinn. dch. Dest. v. H_2BO_3 u. Butanol II 281*.
- Trisobutylester, Röntgenspektr. I 1743.
- Trimethylester, Röntgenspektr. I 1743; Parachor II 136; bin. Azeotrope mit — I 2788.
- Borwasserstoffe: B_2H_6 , Konst.-Formel, Rk. II 1991.
- Bordeaux B extra, Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336.
- Bordeaux direkt T. V., elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Bordeaux extra, Best. d. elektr. Lad. Sinns v. — Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.
- Bordeauxbrühe s. *Pflanzen-Schutzmittel*; *Schädlingsebekämpfung*.
- Bordeauxrot, Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen II 1104.
- Bordelaiser Brühe s. *Pflanzen-Schutzmittel*; *Schädlingsebekämpfung*.
- akt. Borneol (F. 203—204°), Vork. im äth. Öl: v. *Abies sibirica* II 1448; v. *Agathis australis* I 2668; v. „Byakushin“ (Ester) II 2198; d. Rhizome v. *Curcuma zedoaria* II 499; v. *Cymbopogon coloratus* (Isolier.) II 193; v. *Lavandula Spica DC.* I 2467; v. *Salvia officinalis* (Geh.) II 1675; d. Blätter d. „Sawara“ (Isolier.) II 1577; Vork.: im *Castoreum* I 268; in künstl. Campher II 1596; Bldg. aus Nopinen u. Pinen (Vergl.) I 684; Herst.: aus Campher (β -Naphthalinsulfonat) II 2649; aus Terpentinol I 1713*; aus d. Dest.-Rückständen d. Sulfat-Terpentinöls II 1636; Abscheid. u. Identifizier. II 43; Kondensat. v. — Dampf I 1008.
- H_2O -Abspalt. dch. Frankonit I 411*; katalyt. Dehydrier. II 390*; Rk. mit Chlf. u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2502; Verester.: mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; mit Kolophonium I 1584; bei d. Acetylier. beobachtetes anomales Phänomen II 43; Rk. mit Benzol- bzw. Naphthalinsulfonsäurechloriden II 2650; Überführ. in Borneolglucuronsäure im Hundeorganism. I 822; Vorwend.: in plast. Celluloseester-MM. II 2760*; v. Estern als Lösungsm. für Cellulose I 2028*.
- Bibl.*: Etude comparée du — et de l'isoborneol et de leurs éthers I [536].
- akt. Borneol-Acetat (akt. Borynlacetat), Vork. im äth. Öl: v. *Abies sibirica* (P) II 1448; v. *Agathis australis* I 2668; v. *Aster indicus L.* II 2296; d. Blätter d. „Hinoki“ (Isolier.) II 1577; d. Blätter d. „Sawara“ (Isolier.) II 1577.
- Anomale Kpp. II 43; bin. azeotrope Gemische mit — I 1370.
- Formiat, Isolier. aus d. äth. Öl: v. *Aster indicus L.* II 2296; d. Blätter d. „Sawara“ II 1577.
- d.l.-Borneol, Vork. (P) im äth. Öl v. *Salvia officinalis* II 1675.
- Acetat (inakt. Borynlacetat), Oxydat. I 2817.
- Borneolglykuronsäure (Borneolglucuronsäure), Bldg. aus Borneol im Hunde, Hydrolyse I 822.
- Borynlacetat s. *Borneol-Acetat*.
- Borynbromid (Pinenhydrobromid) (F. 94 bis 95°), Bldg.: aus Pinen I 1184; aus Nopinen u. Br. I 1651; Oxydat. I 907.
- Borynchlorid (Pinenhydrochlorid, Pinenchlorhydrat), Herst.: aus Pinen u. HCl (u. Oxydat.) I 1713*; (u. Überführ. in Camphen) II 1820*; aus Nopinen u. Cl₂ I 1651; aus Terpentinol u. HCl I 1713*; Abspalt. v. HCl I 2663*; Überführ. in Campher I 50, 1713*.
- Borynlen, Strukt. d. dch. Einw. v. Halogenwasserstoffsäuren auf — erhaltenen Prodd. II 443.
- Borynlenol (F. 60—61°), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 554.
- Botelhosche Reaktion, *Bibl.*: Séro-diagnostic du cancer par la — I [2851].
- Bougalsches Reagens, Verwend. zum Nachw. v. As neben Se I 1442.
- Bourbonal, Verwend. als Vanillinersatz, Best. II 1726.
- Branntwein, A.-Produkt. u. — Wirtschaft in Österreich II 2298; Beschaffenheit v. Auslandsbranntweinen I 3122; anomale Apfelwein — „Calvados“ I 1917; Obsttrester — mit unnormalem Geruch u. Geschmack I 856; Zus. v. norweg. Aquavit II 1950; Bestandteile d. japan. Shochu-Whisky, Best. II 2603; Schwund beim Lagern v. Trink. — I 428; (A.-Verluste) I 1592; Diastasegeh. d. Körnerfrüchte u. seine prakt. Ausnutz. in d. Kornbrennerei II 403.
- Gefälschte — u. Micko-Dest. I 3122; II 2298; Methth. zur Best. d. Ester- u. A.-Geh. v. Trink. — II 823; A.-Best. mitt. Dest. II 1830; Nachw. d. Isopropylalkohols mitt. Piperonal II 823; Ermittl. d. Fuselölgeh. nach d. Rösemeth.; Anwend. auf fuselreichere alkoh. Fll. (Lutterproben) II 1275; Nachw. u. Best.: v. Vanillin I 1917; v. Vanille I 765; Geh.-Best. d. Enzian — an äther. Ölen II 2079; s. auch *Athylalkohol*; *Spiritosen*.

Brasilin, Verss. zur Synth. d. — u. seiner Derivv. I 74, II 897; zur —Frage I 1970, 2506, II 2152.

Brassidsäure, Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470.

Brauerei s. *Bierbrauerei*.

Brauneisenerz, Sinterungsprozeß als Aufbereitungsmeth. für armes deutsches — I 1998.

Braunkohle, Begrenz. d. Kohlenarten u. d. Nomenklatur d. — II 409; Abgrenz. d. Begriffe Steinkohle, — u. Torf I 135, 2327; —Lager v. Hirschfelde II 611; — d. brit. Reiches u. ihre Verwend. II 1510; —Lager d. U.S.A. u. Stand ihrer Ausnutz. 1773; Neuerr. u. Probleme d. —Industrie II 1408; Entw. d. dtsch. —Industrie I 993; techn. Entw. d. mitteldeutschen —Bergbau 1927—1928 II 1283; Stand d. —Verwert. II 2691; Energiegewinn. u. Energieverteil. bei d. —Verarbeit. II 1047*; rationelle Verwend. d. rumän. — I 1925; Aufbereit.-Verss. mit ungar. — II 2691; Schwelanlagen in Verb. mit —Kraftwerken II 118.

Trockn. d. —; mit Luft II 1640; mitt. Extrakt. I 138*; bei d. Montanwachshorst. II 215*; vor d. Hydrier. dch. Erhitzen mit fl. Brennstoffen II 1048*; Rückgewinn. d. beim Trocknen v. — im Wrasen verloren gehenden Abwärme II 1047*; Brüdenabzug für —Trockner II 214*; Sieb. v. körn. Trockengut unter gleichzeit. Kühl. mitt. eines Luftstromes I 2154*; Beziehh. zwisch. d. —Subst. u. d. verdampften W. bei d. Trockn.; Dampfwirtschaft d. Brikettfabriken I 1925.

Selbstentzündlich. v. —Koks; Ursache u. Beheb. II 1163; Selbstentzünd. v. —Briketts u. —Halbkoks I 773; Entzünd.-Temp. d. —Staubes; Abhängigk. v. Korngröße u. W.-Geh. I 1925.

Chem. Aufbau I 449, II 2311; Mikrostrukt. v. Neu-Seeland — I 2148; flücht. Bestandteile d. —Schwelkokes, Menge u. Zus. I 2149; Menge u. Zus. d. Dest.-Gase in ihrer Bezieh. zu Vorbehandl. u. Verschwel.-Art d. Kohle I 2149.

Mikroflora d. —Gruben II 610; Residuen v. holzzerstörenden Pilzen in — II 209.

Dest. v. — II 1845*; (fraktionierte) I 455*; Vergas. nasser mulmhalt. Roh — I 1483*, 2558*; (ohne NH₃, Gewinn.) I 1347*; (u. Verschwelen) I 2762*; Vergaser für nasse — II 1074*; Verflüssig. u. Veröl. I 279; Verflüssig. v. Schwelkoke I 1120; Druckhydrier. einer Eozan — II 1842; Gewinn. v. KW-Stoffen aus —Koks bei 500° I 136; Entschwefel. v. —Ölen II 2691; Herst. v. Stadt- u. Industriegas aus — II 2524; harte, homogene Brennstoffe oder and. Gegenstände aus Roh — II 1846*; Brikettier.-Vorgang v. — u. Wasserbestandigk. v. —Briketts II 1510; Ursache d. verschied. Brikettierfähigk. I 773; Verwend. v. mit Acetaten od. Boraten behandelten — zur Stahlbereit. aus Gußeisen I 2205*; Erziel. guter Heizeffekte I 1925; Kühlanlage zum Kühlen v. — II 214*, 215*.

Unterscheid.: v. — u. Steinkohle I 773, II 409, 613; (nach d. Adsorpt.-Vermögen für Farbstoffe u. Salze) II 2762; v. Torf u. — II 409; Unters. d. — unter Bercksichtig. d. flücht. Bestandteile II 1841; W.-Best. nach d. Carbidgef. II 836; rechner. Ermittl. d. Heizwertes II 1843; Schwelanalyse im Al-Schwelapp. nach F. Fischer I 1123; s. auch *Brennstoffe, feste; Gas-erzeuger; Generatorgas; Kohlen; Kokerei; Lignite; Teer; Tieftemperaturverkokung*.

Braunkohlenteer s. *Teer*.

Brechnuß s. *Alkaloide-Strychnosalkaloide*.

Brecheinstein (K-Salz d. Antimonylweinsäure), Prüf. v. —Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Einfl.: auf d. biol. Verh. v. Trypanosomen I 1539; auf Konzept. u. Schwangerschaft bei Tieren I 1547; auf d. Gasstoffwechsel d. Niere u. ihre Beziehh. zur Harnbildg. I 1301; therapeut. Wrkg. bei Surra II 692; toxikol. Wrkg. I 716; N-Stoffwechsel bei subakuter —Vergift. I 1548.

Bremsflüssigkeit, hydraul. — für Automobile II 201*.

Bremsmassen, MM. für Reib.-Flächen, Bremsklötze I 1600*; Bekeidungsmaterial für Reibungskuppel. I 1446*; aus mehreren Schichten bestehende MM. II 1508*; biegsames nichtbrechendes Reibmaterial II 1723; — aus Asbest u. einer wss. Dispers. v. Gilsonit II 720*; — aus Asbest, schmelzbarem Phenolaldehydharz u. natürl. Harz II 720*; Imprägnieren v. Bremsbändern I 830*; Imprägniermittel für Überzugsmaterial v. Reib.-Kuppel. u. Bremsbacken I 2484*; Mittel zum Rauhen v. Bremsbändern I 135*; Schutz v. Reibflächen gegen atmosphär. Einfl. II 2207*.

Brennen, —; pulverförm. Stoffe unterhalb d. FF. u. eutekt. Temp. I 2200; — v. Zement, Kalk u. dgl. in Schachtofen II 382*; s. auch *Gips; Kalk; Keramik; Ofen; Porzellan; Ton; Zement*.

Brenner, Aimé Argand u. seine Erfind. I 1163; Geschichte d. Bunsen — I 379, 1553; fundamentale Grundsätze beim Entwurf einer Gas —Einricht. II 613; Hexagonal-Flachgas — d. Surface-Combustion Co. I 995; Herst. v. —Köpfen für Heiz — I 284*; s. auch *Ofen*.

Brennstoffe, Fragen d. —Verwert. in Deutschland u. Frankreich I 1344; austral. — industrielle Ausnutz. u. Erforsch. II 2611; bituminöse Kalke als Quelle für Schmiermittel u. — I 2684; — für Ziegelöfen II 1254; Herst. aus gepulverter Kohle I 450. W.-Best. in — mit Hilfe v. CH₃MgJ II 725.

Bibl.: — u. Verbrenn. I [2224]; Combustione e combustibili I [822]; Utilization rationelle des combustibles I [1740]; Problema italiano dei combustibili I [2772]. —, feste, synthet. Brenn- u. Kraftstoffe, Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Carburitier. I 866, 3016; pulverisierter — I 139*; rauchlose — II 310*; (aus Kohle, Lignite) II 1288*; leicht brennbare verkokte — für offenes Feuer I 2148; — aus Koks u. weicher bitumin. Kohle I 1603*; aus bitu-

min. Rohkohle u. einem nichtflücht., in W. unl. Bindemittel I 2032*; aus Kohle, Schiefer, Torf II 1846*; C-halt. — aus d. v. d. zersetzenden Dest. oder d. Cracken v. Petroleum-KW-stoffen herrührendem Rückstand II 1166*; Komprimierter — aus erdiger Kohle, Holzschnitzeln oder Reisschalen oder Bananenfäsern u. Kalk II 1288*; Herst.: dch. Behandl. v. Kohle mit einem W.-Öldampfgemisch II 1959*; dch. Behandl. v. kleinen Anthracitstücken mit Leinöl, chinesis. Holzöl II 2316*; dch. Einführ. v. feinkörn. — Abfällen in Feuer-Abgase I 2224*; aus Kohlenklein, Zement, Holzmehl, Kresosot u. geringen Mengen Harz u. KNO₃ II 1288*; aus fein gepulvertem Graphit, Koks, Kalkstein u. Sinterkohle I 2033*; aus pulverisiertem Granit, Holzstücken, Kohlenstaub u. Sägespänen I 1738*; aus Holzmehl, gemahlenden Getreidespitzen, verwitterten tier. Abfällen, NaCl u. Petroleum I 451*; aus Petroleum u. Sägespänen, Holzkohle, Torf I 2894*; aus Petroleum, Straßenkehricht I 1124*; aus feinzerteilten Fe-pyriten u. einem Nitrat sowie Kohlehydrat II 311*; — : zum Anlassen v. Verbrenn.-Kraftmaschinen d. Injekt.-Type II 514*; für Explos.-Motoren aus akt. C, d. brennbare Stoffe einverleibt sind I 1740*.

Trockn. I 867*, 2892*; (im Rollcofen) I 138*; (Schachttrockner) II 1512*.

Wärmeinhalt-Temp.-Diagramm v. — II 210; Entzünd.-Temp. v. Hausbrandstoffen I 135; Schmelzvorgänge bei — Aschen, Best. II 834.

Gute und vorteilhafte Verwendbar. d. einzelnen — I 1476; Anlagen zur Ausnuzt. d. — I 2220; —Veredel. II 1513**; (v. gepulverten) — II 1956*; —sparender Zusatz I 281*; Steiger. d. Wrkg. v. — I 776*.

Vorbehandl. W.-halt. — zwecks Verschmelz., Verkok. od. Vergas. I 3019*; Dest. I 452*, 776*; (kontinuierl.) II 1166*; (v. staubform. —) I 2639*; (u. Vergas.) II 309*; (oder pyrogenet. Umwandl.) II 1642*; (u. Hydrier.) I 617*; Entgasen I 1828*; Umwandl. in leichte KW-stoffe dch. Dest. I 778*; Verkoklen v. geformten — I 2152*; Vergasen oder Erhitzen v. gepulverten — II 309*; Vergasen staubhalt. — in Abstichgaserzeugern I 2224*; Vergasen u. Verschmelzen v. mulln. grubenfeuchten — I 2762*; Dest. u. Entschwelen bituminöser — II 1287*; Verkoklen v. geringwert. — II 309*; Umwandl. C-halt. Stoffe in dichte Vollkohle II 411*; Hydrieren v. C-halt. Stoffen I 454*; destrukt. Hydrier. v. feuchten — I 614*; Herst. leichter KW-stoffe aus — dch. katalyt. Hydrier. I 778*; Verbrenn. in Pulverform II 836*; Gaserzeug. aus — dch. teilweise Verbrenn. mit Luft in Ggw. v. Fe I 3020*; Verf. u. Apparatur zur Vergas. v. — I 2031*; Destillier.-vorr. für feinkörn. MM.-Güter I 2476*; Einfl. v. CaO, NaCl u. CaCl₂ auf d. N.-Ausbeute bei d. Erhitz. v. Brennstoffen I 2890.

Briketts: Brikettierverf. v. Kohlen I 2679; Brikettier.-Vorgang v. Braunkohle

u. Wasserbeständigk. v. Braunkohle.— II 1510, 2613*; (aus grubenfeuchter Rohbraunkohle) II 2765*; Ursache d. verschied. Brikettierfähigk. v. Braunkohle I 773; Mahlen und Mischen d. Rohstoffe für d. Herst. v. Brennstofformlingen II 1512*; Herst. v. Briketts I 775*, 1483*, 2223*, 2685*; Verf. II 2315*; (v. rohrform. Gestalt) I 3019*; (mit Geh. an katalyt. Material) II 836*; Agglomerieren kleinstück. Stoffe I 1345*; Formen v. pulvr. — II 2315*; Brikettieren v. Steinkohlenstaub I 1345*, 2557*; II 120*; Herst. v. Koksbricketts II 1288*; (für metallurg. Zwecke) II 1288*; Halbbricketts I 776*; geformter Brennstoff aus Holzkohle II 213*, 214*; Briketts: aus Anthracit mit einem aschenlosen Bindemittel II 1287*; aus pulverisierter Kohle u. einem fl. KW-stoff II 1166*; aus Kohlepulver, Melasse u. Sulfidlauge II 1288*; aus einem Gemisch v. Kohlenpulver, einem Öl enthaltendem Bindemittel u. Sulfidcelluloserückständen II 1287*; aus Kohle, Rohöl, S u. einem Bindemittel II 1844*; Herst. dch. Mischen v. Kohlenstaub mit einem Cellulosebindemittel u. einem wasserfesten Stoff II 411*; Überzug zum Schutz geg. Feuchtigk. I 1826*; Erhitzen v. Briketts II 837*; Verkok. II 2315*; Selbstentzünd. v. Braunkohlenbricketts I 773; Brikettbrände in Bunkern, Stapeln u. während d. Bahntransportes II 206; Dampfwirtschaft d. Brikettfabriken I 1925.

Bindemittel: Pechersatzmittel d. Steinkohlenbrikettier. I 1119; Herst. v. Bindemitteln aus Kohlenteer u. Ölfrakt. I 2762*; dch. Dehydrier. v. Teeren mitt. S II 721; aus Melasse, Cellulosepech II 2315; aus Maniokmehl, Pech u. Ca(OH)₂ II 1735*; aus H₂PO₄-Lsg. u. stärkehalt. Subst. I 3019*; dch. Behandlung vegetabil. Gewebe mit alkal. od. reduzier. Fl. I 451*; aus Dextrin u. einem l. Silicat II 514*; aus Kalk, Sorcelzement, Naphthalin I 1483*; Agglomerieren v. Brennstoffpulver: mit Öl II 1844*; mit Kaolin u. a. Al-Silicaten u. Alkalisilicaten II 1844*.

Neuere Gesichtspunkte über d. Ausföhr. v. — Unters. I 3018; —Analyse mit Bombe u. Orsat-Gasprüfer II 2762; Best. d. elementaren oxydierbaren C in festen fossilen — II 2314; Schnellbest. d. W.-Geh. in — I 3019; Zuverlässigk. d. Eschkameth. bei d. S-Best. in — I 2557; Verhinder. d. Funkensprühens bei d. Best. d. flücht. Bestandteile I 613; App. zur raschen Best. d. Zündpunktes verkokter — II 1284; Verwend. d. Erhitz.-Mikroskopes v. Endell zur Unters. v. — I 3135.

Bibl.: Quantitat. mineralogical and chemical classification of igneous rocks I [1129]; s. auch *Asche; Braunkohle; Feuerung; Gaserzeuger; Heizwert; Kohlen; Koks; Lignit; Masut; Steinkohlen; Tieftemperaturverkokung; Torf.*

Brennstoffe, flüssige, synthet. Brenn.-u. Kraftstoffe, Fortschrittsberichte 1927 II 2611; aus — Kohle I 3133; Gewinn. v. — aus bitumin. Gesteinen u. dichten Erdölen Italiens I

2679; Stand d. Synth. I 610; Herst.: dch. Tieftemp.-Verkok., Kohlenhydrier., Wassergasrk. u. Synth. v. Erdöl-KW-stoffen nach Fischer u. Tropsh I 2222; v. leichten KW-stoffen aus — dch. katalyt. Hydrier. I 778*; dch. gemeinsame Dest. v. Staubkohle in KW-stoffen I 1739*; aus Seaalgen II 2587*; eines schweren Öls v. Typus d. Brennöles I 2035*; petroleumähnlich. — II 2315*; Ersatzstoffe bzw. Verff. zur Gewinn. v. Petroleum-Bzn. I 280; —: aus Steinkohlenteer, Ölen u. Melasse I 2152*; aus KW-stoff, Schmiermittel, Ricinusöl, Bzl. u. p-Nitrochlorbenzol II 1959*; Emuls. aus KW-stoffol, W. u. Luft I 621*; Herst. homogener Prodd. aus Mineralöl u. A. I 1064*; Misch. aus flücht. Petroleumölen u. einem Alkoxyderiv. einer aromat. Aminoverb. I 142*; Herst.: aus komplexen Ketonen II 838*; aus einem verflüssigtem Gemisch v. Butan u. Butylen II 727*; dch. Druckerhitz. v. Kohle in Mineralöl I 281*, 454*; aus in einem fl. Öl suspendierter Kohle I 281*; dch. Dispergier. v. Kohle in einem Gel aus Alkaliseifen u. Petroleumölen I 3022*; aus Abfallton u. Öl I 2223*.

Reinigen u. Anreichern v. Dest.-Gasen u. Dämpfen geringwert. — I 2033*; Verbess. I 2763*; Gaserzeug. aus — dch. teilweise Verbrenn. in Ggw. v. Fe I 3020*; Verdampf. u. Vergas. v. — unter Verwend. v. W.-Dampf II 1049*; Umwandl. in leichte KW-stoffe dch. Dest. I 778*; Verwend. in d. Keramik II 98; Lager. u. Förder. leichtentzündl. — nach d. W.-Druckverf. I 270.

Motortreibmittel: Kraftstoff u. seine Verwend. im Motor I 1482; — für Kraftwagen I 2030; Ausgangsmaterialien zur Herst. v. Treibmitteln II 1842; Motorenbetriebsstoffe aus Kohlen I 2328; Bzl. als Motorbrennstoff I 138; Vergl. v. schweren Motorölen v. Baku, Grosnyi u. Emba I 1482; Verwend. d. Seetierele in d. Motoren II 1729; Ersatzbetriebsstoffe (u. d. chem. Synth.) I 1345; (auf d. „Rallye“ d. Automobil-Club de France) II 1842.

Herst. v. Motor — dch. pyrogene Zers. u. Polymerisat. v. KW-stoffen I 2894*; dch. Hydrier. bituminöser Kohlen (nicht klopfender —) II 1959*; aus W.-Gas dch. Hydrier. in einem Kompressor I 618*; aus fl. u. festen Stoffen dch. Hydrier. in einem Kompressor I 621*; aus Gasolin, Naphthalin, Anthracen, Mirbanol, A. I 1249*; aus geracktem Gasolin, o-Nitrotoluol u. Anthrachinonfarbstoff I 1249*; aus berginisiertem Anthracen u. Benzin I 1249*; aus einem Gemisch v. unter 170° sd. KW-stoffen mit in fl. SO₂ l. KW-stoffen, d. unter 220° sieden I 2331*; aus fl. KW-stoff, einem Stickoxyd, einem Lösungsm. für letzteres u. W. I 2764*; aus einem Gemisch eines Brennstoffs mit Acet-, Par- od. Metaldehyd I 1486*; aus einem fl. KW-stoff u. Acetaldehyd, d. C₂H₂-Gas gel. enthält II 2319*; aus A., Bzl., A., Naphthol, H₂O₂ u. NaOH II 2425*; aus A., W., Bzl., A., Naphthalin, O₂ u. NaOH II 2425*; aus niederen aliph. Alkoholen u. d. bei d. zersetzenden Hydrier. v. Kohle, Teer, Mineralölen entstehenden

Prodd. I 452*; aus A. oder Bzl. u. Fl. v. steigendem Kp. II 1514*; aus KW-stoffen u. Alkoholen II 312*; aus einem eutekt. Fl.-Gemisch v. an sich festen Brennstoffen I 1740*; mit Zusatz v. explosiven Stoffen II 2319*; —, d. beim Lagern oder Verbrennen keine Harze u. Gummis absetzt II 727*; roter — zur Verminder. d. Verbrauchs an Petroleumöl in d. Explos.-Motoren I 2704*; Vergas. schwerer — zur Erzeug. v. Motortreibmitteln I 2332*; Anreger für — für Verbrenn.-Kraftmaschinen u. Motoren aus Petroleum mit NH₄Cl, CuSO₄ u. ZnSO₄ II 312*.

Rektifikat. v. Motor — I 284*.

Bedeut. d. A. als Motor —, in Gestalt in d. Kolonien I 269; Kraft-A. in Australien I 2030; Vorteile v. A.-Gasolin — als Motortreibmittel I 2222; W.-freier od. W.-halt. Motorspiritus? I 280; Entwassern v. A. für — I 3138*; Herst. u. Verwend. d. absol. A. als Motortreibmittel I 2215; Herst. v. homogenen Motortreibmitteln aus A. u. Bzn. I 621*; CH₃OH als Motor — I 280, II 2612.

Nichtdetonierende Motortreibmittel II 2694*; (aus einem KW-stoff, einem aromat. Amin u. einer aliph. Säure) I 621*; Motortreibmittel: mit d. Carbonylverb. v. and. Metallen als Fe als Verbess.-Mittel I 1604*; aus einer Lsg. v. Ni(CO)₄ in Gasolin I 2333*; mit Zusatz eines Schwermetallderiv. eines β-Diketons I 3022*.

Antidetonationen: Hauptverff. zur Herst. (Übersicht) II 955; Geschichte u. Entw. I 3135; Theorien d. Antiklopfwrkg. I 886, II 211, 1640; (Verhinder. d. Bldg. v. Peroxyden) I 2166; Motorklopfen; Mechanism. d. Antiklopfmittel II 1285; Wrkg.-Weise I 1840; (in d. Dampfphase) II 18; Einfl.: v. metall. Dämpfen auf d. Zünd. v. Brennstoffen II 210; v. organ. Verb. auf d. Zünd. u. Klopfteig. d. Petroleum II 211; v. W. u. Spiritus auf d. Klopfen d. Motoren II 1286; v. Beschleunigern u. Verzögerern auf d. Oxydat. fl. KW-stoffe II 2612; oxydat.-verzögernde Wrkg. II 210; Einfl.: auf Zünd.-Temp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1370; auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. A. u. einem KW-stoff I 1940; auf d. adiabat. Entflammbar. v. KW-stoffen I 1752; auf d. Detonat.-Geschwindigk. v. Gemischen v. C₂H₂, Pentan bzw. H₂ mit O₂, O₂+N₂ u. O₂+Ar I 305; auf d. zur Entzünd. eines Luft-Ä.-Gemisches nöt. Energie eines Kondensator-Entlad.-Funktens I 1941; Verwend. v.: Dampf v. Tl. od. Tl.-Verb. I 2764*; hydrierten Phenolen I 2224*; Herst.: aus fl. Brennstoff, Metallcarbonyl u. d. l. Cl-Verb. eines KW-stoffes I 3022*; aus kleinen Mengen höherer Fettsäuren, ihrer Ester, fetten Ölen oder chlorierten Estern v. Fettsäuren II 1514*.

Definit. u. Bedeut. d. Entzünd.-Temp. II 211; Einfl. d. O₂ auf d. Zünd. v. — II 409; Klopfestigk. u. Klopfwert v. Kraftstoffen I 2030; Vergl. d. Kompress.-Festigk. v. verschied. Motortreibmitteln II 725; Verbrenn.-Geschwindigk. v. Kraftstoff-

Luftgemischladd. in Verpuff.-Motoren I 2328; charakterist. Flammenerschein. bei klopfenden u. nichtklopfenden Kraftstoffen II 309; Flammenbeweg. u. Druckenw. bei Explos. v. —Luft-Gemischen bei verschied. Temp. u. Drucken II 2692; Druckanstieg u. Selbstentzünd.-Temp. als d. Neig. zum Klopfen bestimmende Faktoren I 1006.

Korros. dch. Motorenkraftstoffe I 138, 1324; Einw. v. Monopolin auf Al II 2602; S-Geh. v. Kraftstoffen I 1247.

Ersparnisse dch. Verbess. d. Verbrenn. bei Motorrollen I 138; Kontrolle d. Carburat.; Einfl. d. Lufttrittstemp. auf d. Flüchtigk. d. Kraftstoffe u. Herst. stabiler „feuchter“ Petroleum-Luftgemischsch. I 1122.

Bedeut. d. Prüf.-Methoden für Motorelle II 1287; refraktometr. Unters. v. Kraftstoffen I 1483; Schnellmeth. zur Best. d. W.-Geh. in — I 3019; Best. d. S in flücht. — I 2030; (Aufschließ. mit Na_2O_2) II 726; (Festleg. d. Flammenhöhe) I 1247; Versagen d. S-Bestst. dch. Lampenverbrenn. I 1482; Nachw. u. Best. v. Bzn., Bzl., A., Ä. u. Tetralin in d. Kraftfahrstoffen für d. Motorfahrzeuge II 513; Best.-Methd. v. Paraffin-KW-stoffen in Handelsbenzolen u. Motorenbetriebsstoffen II 411; Kennziffer od. Siedezahl? I 2476; Best.: d. Starteigg. v. Motoren — I 281; d. Zündpunktes II 726; d. Detonat. v. Kraftstoffen I 1603, 2223; Wichtigk. d. Misch.-Verhältnisse bei d. Mess. d. Klopfeigg. v. — II 2692.

Bibl.: Power alcohol from grasses, straw and waste vegetable materials I [622]; s. auch *Benzin*; *Cracken*; *Gasolin*; *Kohlenwasserstoffe*; *Petroleum*; *Verbrennung*.

Brennstoffe, gasförmige, Verkohl. d. Holzes u. seine Verwert. als Triebstoff II 1842; Triebgas d. neuen „Graf Zeppelin“ II 1955; Crackgase, d. für Beleucht. u. Küstenbojen benutzt werden I 1602; Antrieb schwerer Motorfahrzeuge mit Generatorgas aus Holzkohle I 775; trockner — II 2695*; Gaszeug. für häusl. Zwecke aus KW-stoffen I 619; Herst.: eines Gemisches v. Dest.-Gas u. carburiertem W.-Gas I 778*; v. — aus brennbarem Gas dch. Durchleiten dch. kleinstückige, glühende Kohle I 869*; aus stark verd. Gasgemischen (schlagende Wetter) II 515*; aus H_2 , CH_4 u. CO II 1049*; v. — für Verbrenn.-Kraftmaschinen II 838*; Trocknen v. Brenngasen II 2316*.

Beeinfluss. d. theoret. Verbrenn.-Temp. (dch. Vorwärm.) II 1190; (dch. nichtbrennende Bestandteile) II 836.

Misch. v. — mit W.-Dampf I 139*; App. zum Erzeugen v. Gas aus Holz, Abfällen; II 214*; poröse MM. zur Aufbewahr. explosibler — I 1249*; s. auch *Erdgas*; *Generatorgas*; *Heizgase*.

Brenzcatechin, Vork. im Braunkohlengeneratorarte I 1121; Darst. aus Phenol (+ H_2O_2 u. Fe-Salze) I 35, II 650; Bldg.: aus Guajacol (+ Ni) II 769; aus Lignin II 2550; aus d. Gerbstoffen v. Rhododendron hirsutum L. II 1104; aus Zucker dch. Mikroorganismen d. Bodens I 2623.

Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 638; D., Viscosität, Brechungsindex u. Oberflächenspann., d. wss. Lsgg. II 23; kryoskop. Best. d. mol. Gleichgew. in wss. Lsgg., Assoziat.-Wärme I 2914; Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2626, 2627; Aufnahme aus wss. Lsg. dch. Cellulose I 255.

Autoxydat. (+ Fe) II 961; Einw.: v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; v. PCl_5 II 239; v. HgCl_2 u. NaHCO_3 II 982; v. Sulfaminsäure I 1395; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386; Syst. Äthylendiamin — II 3; Umlager. v. — o-Phenylendiamin-Gemischen dch. Erhitzen I 189; Zers. v. Aminosäuren in Ggw. v. — II 2658; katalyt. Wrkg. auf d. Autoxydat. v. α -Furylathylen II 354.

Oxydat. dch. Phenoloxycasen I 1882; Einw.: v. Tyrosinase (+ Anilin) II 156; auf Blutfarbstoffe II 1672; photograph. Entw. mit — I 628.

Farbrk.: mit Uranylacetat II 1239; mit äth. Ölen II 2199; colorimetr. Best. v. Derivv. I 826; Metallkomplexe u. ihre Anwend. in d. mikrochem. Analyse I 1894; s. auch *Tannin*. **Brenzcatechin**, -disulfonsäure, Rk. mit Oxycyden oder Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden (Komplexbldg.) I 2538*.

—, -3-nitro, Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.

—, -4-sulfonsäure, Bldg., Rkk., Salze, Konst. I 1395; Rk. mit Oxycyden oder Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden (Komplexbldg.) I 2538*.

—, -tribrom, Rk. mit SbCl_5 I 1232*.

cis-trans-Brenzcatechit (Cyclohexandiol-1.2), (F. 74°), Alkylier II 2011.

Brenzdesoxybiliansäure, Bldg. aus Desoxybiliansäure II 1444; katalyt. Red. II 454.

Brenzschleimsäure (F. 133°), Bldg. aus Zuckern (+ überhitztes W.) I 2080; CO_2 -Abspalt. I 1331*; Rk. mit Alkoholen (+ $\text{Al}_2[\text{SO}_4]_3$) II 1545.

— Äthylester (Äthylurat), Kondensat. mit Essigestern I 3070.

Brenzterebinsäure (γ -Methyl- β - γ -pentensäure) (Kp._{10} 99°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2463.

— Chlorid (Kp._{10} 62°), Bldg., Eigg. II 2454.

Brenztraubensäure Bldg.: bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506; bei d. Oxydat. v. Milchsäure (+ Fe^{II}); Oxydat. (+ Fe^{II}) II 958; Bldg.: aus 3-Carboxymethylen-6-benzyl-2,5-dioxiperazin I 2261; aus Ovovitaminen I 211; aus d. Polypeptid $\text{C}_3\text{H}_{100}\text{O}_{42}\text{N}_{14}\text{P}_4$ aus Casein II 2154; aus Zucker dch. *Bacterium propionicum* I 1974; aus Propionsäure dch. Einw. v. *Aspergillus niger* (u. Eigg., Rk. mit Aminoguanidin) I 2951; aus Alanin dch. Typhusbakterien I 2623; bei d. alkoh. Hefegär. (intermediär) II 677; dch. Knöllchenbakterien I 2623.

Absorpt.-Spektr. in wss. Lsgg. I 785; W.-Dampfdest. I 167.

Kondensat. II 585; Oxydat. I 785; Beschleunig. d. Fe-Autoxydat. dch. H_2PO_2 II 962; Rk.: mit NH_3 (Überföhr. in Alanin) II 643; mit H_2S II 234; mit 4-Aminopyrogalloltrimethyläther u. Propionsäure

- II 2150; mit Glyoxalin-4(5)-aldehyd u. β -Naphthylamin I 1417; mit aromat. Aminen u. Aldehyden I 2826, II 448; mit Benzaldehyd: u. Anilin (u. Best. mitt. KHSO_5) II 895; u. 2-Chlor-6-aminopyridin u. Benzaldehyd I 2312*; u. Aminozoderivv. I 2260; mit o-Methoxybenzaldehyd II 2010.
- Angebl. Überführ. in Fumarsäure dch. *Rhizopus nigricans* I 81; (Polem.) I 1784; Einfl.: v. Phlorrhizin auf d. Vergär. I 3084; auf Suspenss. v. Hefe I 814; kryptotox. Eigg. d. Na-Salzes, Entgift. v. Tetanus-toxin II 262.
- Farbrkk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; mit Vanillin II 1678.
- Brenztraubensäure-Äthylester** (Kp. 155°), Bldg. aus Meso- α,α' -dibromadipinsäure Eigg., Derivv. I 3050; Rk. mit Pentaerythrit II 2451.
- **Oxim** (α -Oximino-propionsäure) (F. 178°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. Erkenn. d. Verb. $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_6\text{N}_3$ v. Ponzio als Mol.-Verb. v. — u. Methylhydroxyglyoxim I 492; Alkali- u. Komplexsalze I 493.
- Brenztraubensäurealdehyd** (Methylglyoxal), Strukt. (spektrograph. Verh.) II 258; Bldg.: aus Zuckern II 235, 2125; aus Pentosen, Osazon II 2117; aus Fructose I 3051; aus Dioxyceton II 1664; aus Hexosephosphat dch. Gewebe II 911, 1351; bei d. Glykolyse d. Blutes (intermediär) II 2482.
- Rk.: mit Alkali u. H_2O_2 II 641; d. Na-Bisulfit-Addit.-Prodd. mit Semicarbazid II 2653; Einw.: v. Ketaldehydmutase I 364; v. Oxydoreduktase I 1430; auf d. Blutzucker (Vgl. mit Dioxyceton u. Traubenzucker) I 2419.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; Best. dch. alkal. J-Lsg. u. ihr chem. Mechanism. II 373.
- **Disemicarbazon** (F. 257–258°), vermeintl. Abfängen bei d. Gär. I 1539.
- α -**Oxim** (Isonitrosoaceton), Rk. mit o-Phenylendiamin II 1568.
- **Thiosemicarbazon**, Dehydratisier. I 3077.
- akt.* **Brenzweinsäure** (Methylbernsteinsäure) (F. 112°), Darst. aus akt. β -Methyladipinsäure, Eigg. I 2927; Sulfonier. I 320, 1279; Kondensat. mit Hydrochinon I 2664*.
- Briketts**, Brikettieren: pulverförm. Stoffe I 2223*; v. Erzen zwecks Röstens mit einem Al-halt. Bindemittel II 1261*; v. Fe-, Mn-Erzen u. dgl. II 2680*; v. pulverförm. Fe-Erzen od. -konzentrat. I 2534*; v. angereicherten Fe-Erzen I 1706*; v. Fe-halt. Stäuben I 1579*; v. gemahlenem Koks, Ca(OH)_2 , Sand u. gegebenenfalls fein verteiltem Ferromangan I 2868*; v. feinkörn. Sn-Erzen I 1707*; v. gepulverten Rohstoffen z. B. v. gepulvertem W II 1937*; v. Hochofengichtstaub I 116*; v. Sinter. v. Schlick, Hochofenstaub usw. in Deutschland II 284; s. auch *Agglomerieren*; *Brennstoffe, feste*.
- Brillantviolett 2RL**, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. — Farbstoffen in wss. Lsgg. I 1272.
- Brillantviolett 2R**, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. — Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.
- Brillantbenzylechtblau B**, II 2406.
- Brillantbenzylviolett 3B**, I 2461.
- Brillantgrün** (Äthylgrün, Oxytetraäthylamino-triphenylmethan), Diffus. in Gelatinegele I 2491; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Sorpt. an Lignin I 1512; Rk. mit NaNO_3 II 885; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Sulfonier. II 2066*.
- Brillantindigo BASF/B** (5.7.5'-7-Tetrachlorindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Brillantindigo BASF/2B** (5.5'-Dichlor-7.7'-dibromindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Brillantindigo BASF/4G** (4.4'-Dichlor-5.5'-dibromindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Brillantindocyanin G**, II 1439.
- Brillantkongo R**, Einfl. auf d. embat. Effekt d. Serums II 661.
- Brillantkresylblau**, Tautomerie II 897; Eindringen in Nitella (Einfl. v. Salzen bei verschied. pH-Werten) I 77; (Einfl. v. Salzen u. Säuren) II 1103; (Hemm. dch. Acetat u. Essigsäure) II 901; (Aufheb. d. Hemm.-Wirkg. einiger Pufferlsgg. u. Säuren) II 1103; Austritt aus d. Vacuole v. Nitella bei verschied. Anfangskonz. II 1103.
- Brillanthodulinrot**, Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.
- Brillantsäurellavin N 5 J**, I 416.
- Brillantsäuregrün**, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090.
- Brillantseidenblau**, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090.
- Brönnersche Säure** (2-Aminonaphthalin-6-sulfonsäure, 2-Naphthylamin-6-sulfonsäure), Löslich. in W. I 1288; Rk. mit Äthylamin II 1269*; Acetylier., Arylaminsalze d. Acetylderiv. II 768; Verwend. für Azofarbstoffe I 1334*; (Metallverb.) II 1496*.
- Brom**, Gewinn.: aus Salzlsg. I 2287*; (Meth. d. Kaltbehandl.) I 1314, II 1704; aus Rape mittels Cl_2 II 1137; Raffinieren (fraktioniertes Austreiben d. beigemischten Cl_2 dch. h. — Dämpfe) I 1991*; (katalyt. Verf.) I 2917; Stand d. elsäss. — Industrie II 1472.
- Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; (u. Dissoziat.) I 1629; DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustande II 844; Vol. in UBr_2 II 618; Funkenspekt. II 1183; (im Schumanngebiet) I 643; Spektrum in d. Entlad. ohne Elektroden II 2328; ultraviolette Fluoreszenz d. Dämpfe II 2101; Absorpt. d. fl. —, Absorpt. d. — in verschied. Lösungsm. II 2436; DE. v. fl. — I 2358; Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Hydratat. d. — Ions I 1368; Budde-Effekt bei einer Misch. v. — Dampf u. Luft (Einfl. vollst. Trockn.) I 2783.
- Allgem. Theorie d. photochem. Rkk. d. Halogene I 2909; Rk. mit H_2 (im Licht verschied. Wellenlangen) II 524; (Einfl. d. Lichtintensität auf d. Geschwindigk. u. Best. d. mittleren Lebensdauer d. vorausgesetzten Katalysators) II 2330; Bldg.-Geschwindigk. v. COBr_2 aus d. Komponenten im Dunkeln u. im Licht II 1966; Sensibilisat. v. photochem. Oxydatt. mit

- dch. ZnO I 649; photochem. Rk. mit Malein- u. Fumarsäure I 1364; Umwandl. v. Malein- in Fumarsäure dch. chem. erzeugte — Atome I 1365, II 2104; Photobromier.: v. Cyclohexandampf I 162; v. m-Nitrobenzylidenmalonsäureester I 650; v. Zimtsäure (Ausbeute mit komplexem Licht) I 2055; (u. v. Stillben) I 1938; v. m-Nitrobenzylidenmalonester in CS₂-Lsg. II 1065; photochem. Einw.: auf A. (Annahme d. intermediären Bldg. v. C₆H₅O) I 2054; auf Weinsäure in wss. Lsgg. II 1746.
- Kinetik d. Dissoziat. II 4; Rk. mit Na in hochverd. Flammen I 2359, II 2708, 2709, 2710, 2711; dch. Na-Dampf induzierte Kettenrkk. in Gemischen v. — u. H₂ bzw. CH₄, Einfl. auf d. entsprechenden Rkk. d. Cl₂ I 1354; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO₂ u. Pt I 786; Aufnahme dch. Chabasit I 2168; Einführ. in Silicate I 2919; Einw.: auf CaC₂ II 1806; auf Oxalsäure II 418; Rk. mit Ameisensäure u. Formaldehyd II 4; Elektrochemie d. Syst. Benzamid.—Nitrobenzol I 2165; Einw. auf Fe II 2508; (in „Haveg“-Apparaturen) I 1450; s. auch *Bromierung*.
- Einfl.: v. Bromwasser auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; auf d. Herz u. d. Coronararterien I 715; auf d. peripheren Gefäße I 715.
- Entfern. v. freiem — aus Fl.-Gemischen II 1372*; Best.: neben viel Cl I 1073; in organ. Verbb. II 83; d. Br' dch. Titrat. nach Fajans I 1443; Schnellbest. v. Cl in Ggw. v. — II 172.
- Bibl.*: Mineral industry of the British Empire and foreign countries: — I [2198]; Aufnahme dch. Chabasit I [1009].
- Bromal**, Rk.: mit Arylhydrazinen I 693; mit Anisol I 2717.
- Bromameisensäure** (Bromkohlenensäure)-Äthylester (Kp. 116°), Bldg., Eigg. I 2834.
- Isomylester (Kp. 14 58°), Bldg., Eigg. I 2834.
- *n*-Propylester (Kp. 108 79—80°), Bldg., Eigg. I 2834.
- Bromanil**, Verwend. für Benzochinonfarbstoffe II 2193*.
- p*-**Bromanilsäure** (2,7-Dioxy-3,6-dibrombenzochinon), Darst. aus Bromanil, Verwend. für Benzochinonfarbstoffe II 2193*.
- Bromcyan**, Rk.: mit Na in hochverd. Flammen II 2709; mit NaN₃ II 875; mit Alkalisalzen d. Alkylsanthogensäuren II 1501*; mit Acetylendimagnesiumbromid (Polem.) I 28; mit Kakodylcyanid I 515; mit Chinaalkaloiden I 1879; — Behandl. v. Telluridkonzentrat in Wright-Hargreaves II 936.
- Bromelin** s. *Enzyme*.
- Bromhämין-Dibromid**, Bldg., Eigg. I 1424.
- Dibromdimethylester (Dibromdimethylbromhämין), Bldg., Eigg. I 1424.
- Bromhydrin** s. *Glycerinbromhydrin*.
- Bromierung**, — v. arom. Verbb.: unter verschiedenen Bedingg. I 489; in wss. Lsgg. II 767; s. auch *Brom*; *Halogenierung*.
- Bromisan** (Hexamethyldiaminoisopropanoldibromid), Wrkg. kleiner Konz. auf Herz u. Gefäß-Syst. I 715.
- Bromjod**, ultraviolette Fluoreszenz d. Dämpfe II 2101.
- Bromkohlenensäure** s. *Bromameisensäure*.
- Bromkresolblau**, Verwend. in Mischindicatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Bromkresolgrün**, Verwend. als Indicator bei d. Erzeug. v. Quarkcasein I 1230.
- Bromkresolpurpur**, Verwend.: als Indicator für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129; in Mischindicatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Bromoform**, Bldg. aus Tribromessigsäure II 1548; physikal. Konstanten II 1295; (Kp.-Best. im D. A. B. 6) I 1562; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; Ausdehnungskoeff. I 2703; bin. azetrophe Gemische mit — I 1371; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; Einfl. d. Diazoessigesters auf d. Oberflächenspann., Zers. d. Diazoessigesters in — gegen eine wss. Säurelsg. I 2769; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191; kryoskop. Mess. in — I 2600.
- Kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit — I 2600; Einw.: v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; v. Al I 1519; (Pseudochromism. u. Pseudodoppelbrech. d. aus Al mit frischer Oberfläche u. — erhaltenen Rk.-Prod.) II 623; Rk. mit Cyclanolen u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2501.
- Bromostronturan**, Verwend. zur Behandl. juckender Hauterkrank. I 1302.
- Bromphenolblau** (Tetrabromphenolsulfonphthalein), Darst. aus Saccharin, Phenol u. Br₂ II 886; Dissoziat.-Konstante II 1983; Verwend. als Indicator: zur Demonstrat. d. Übergangs v. Fe³⁺ in Fe²⁺ II 1293; für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129.
- Bromphosgen** (Kp. 63—64°), Darst., Eigg. II 2551; dass., Rkk. I 2834; therm. Dissoziat. II 1966.
- Bromsäure**, mikroskop.-chem. Rkk. u. Nachw. II 921; Best. mitt. fl. Amalgame I 381.
- Ag-Salz, Krystallstrukt. I 2049; Veränd. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662.
- K-Salz, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Syst. — KJ I 2494; Rkk. bei elektrodenlosen Entladd. dch. — II 1971; Rk. mit J II 417; Verwend. bei d. Best. d. J-Br-Zahlen I 947.
- Na-Salz, ultrarotes Reflex.-Spektr. I 8; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.
- Nd-Salz, Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in Krystallen d. seltenen Erden I 2697.
- Bromsilicate**, v. Co u. K I 2919.
- Bromsulphalein**, — Probe zur Lebertunkt.-Prüf. II 1701.
- Bromthymolblau**, Verwend.: als Indicator zur Demonstrat. d. Einw. v. CO₂ oder Seewasser auf Fe II 1293; in Mischindicatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Bromural** (Bromisovalerianylcarbamid, Ureid d. techn. α -Bromisovaleriansäure) (F. 152°),

Darst., Eigg., physiol. Wrkg. 1900; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; bin. Syst. —Pyramidon I 1069; Nachw. d. Eintritts in d. Zentralnervensyst. II 2735; Wrkg. auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627.

Nachw. im Urin II 2272.

Bromwasserstoff, Photosynth. (im Licht verschied. Wellenlängen) II 524; (Einfl. d. Lichtintensität auf d. Geschwindigk. u. Best. d. mittleren Lebensdauer d. vorausgesetzten Katalysators) II 2330; Darst. v. wss. —Lsg. in Ggw. v. Kohle I 2918; Gewinn. dch. Einw. v. W.-Dampf auf techn. Bromreisen in Ggw. v. geringen Luftmengen bzw. dch. Einw. eines Gemisches v. Br.-Dampf, W.-Dampf u. geringen Mengen Luft auf Fe I 1992*; Entfernen v. freiem Br aus — II 1372*; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —Lsgg. II 1862.

— als nicht polare Verb. II 2093; prim. Dissoziat. bei Belicht. I 2487; Absorpt.-Spektr. v. CoBr_2 in konz. — II 1975; D.D., Brech.-Exponenten u. Lichtabsorpt. konz. wss. HCl -u. —Lsgg. I 1363; elektrolyt. W.-Überf. in wss. —Lsgg. I 1368; Wärmekapazität v. — v. 15° absol. bis zum Kp. u. Verdampf.-Wärme, Entropie aus spektroskop. Daten II 2713; Absorpt.: an reiner aschenfreier Kohle I 479; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2 -Ruß I 662; kinet. Unterss. über d. Peptisat. v. $\text{Al}(\text{OH})_3$ in — I 654.

Hydrat, I 1138; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; heterogenes Gleichgew.: $\text{CdBr}_2 + \text{H}_2\text{S} = \text{CdS} + 2$ — bei höheren Temp. II 2; Bldg. v. $\text{HCl}\cdot\text{HBr}$ I 664; (Bldg.-Wärme) I 2240; Einw. auf Kohlenhydrate I 555; Hemm. d. Einw. d. Br auf Oxalsäure dch. d. entstehenden — II 418; katalyt. Wrkg. auf d. Addit. v. Br an Äthylenverb. I 2089; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine in Ggw. v. — II 858.

Br-Geh. käuf. —Eisessigs als Fehlerquelle bei d. Identifizier. v. Blutspuren I 1308.

—Salze (Bromide), Herst.: in „Haveg“-Apparaturen I 1450; v. hypobromit-freiem — I 2644*; Hydrolyse beim Schüttern v. An-Pulver mit verd. —Lsgg. im H_2 -Strom I 479; Konst. d. Ammine, d. d. Doppelsalzen aus d. Klasse d. Bromide entsprechen II 1196; Eindringen v. — Ionen in Valonia I 2946; Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; Nachweis. v. Spuren l. — I 2431; Identifizier. u. Nachw. neben Jodiden I 1555; Cl-Best. in — I 1074.

Bromzahl s. *Fette*.

Bronze, chem. u. metallograph. Analyse antiker — II 1260; Methth. u. Einricht. in d. Nichteisen-Gießerei d. More-Jones Brass — Metal Co. II 1376; handwerksmäßige Angaben über Zus., Erschmelzen u. Gießen v. — II 2055; Herst. großer —Ingots I 968.

Komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verb. II 2220; Zusammenhang. zwischen d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messr. I 1577; innere Reib. II 2679; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — II 1712; Zugfestigk.- u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus — unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärm. I 2656; Festigkeitseigg. v. Rund- u. Profilsträngen u. Heißdampf— bei erhöhten Temp. II 182; Verschleißverss. auf bewegtem Papierband II 1712; Wrkg. auf verschied. metall. Zusätze auf d. Gußeigg. II 936; Einfl. d. verschied. P-Gehalte auf d. mechan. Eigg. d. — I 2657; Verf. zum Ätzen v. — II 1816; Zusammenstell. d. für — brauchbaren Desoxydat.-Mittel u. ihre Anwend. II 2401; Einfl. d. Korngröße auf d. Korros.-Festigk. I 2657, II 2748; k. u. h. bearbeitbare — v. hoher Zugfestigk. I 2661*; Zusatz. v. Legierr. aus Mn, Al, Mg, Si, Ni u. Fe zu — I 2205*; Verwert. v. —Abfällen II 111*; Schwierigk. bei d. Herst. v. —Lagern für schwere Beanspruchungen II 489; Halbzeuge d. AEG. II 808; Abschrecken v. Sn— I 2657; —Verb. in Gußeisenrohren I 1093.

Al— (therm. u. elektr. Leitfähigk.; II 1608; (Röntgenstrahlenunters.) I 747; (Verbesser. d. Eigg. dch. Zusätze) I 1576; (Abschrecken u. Anlassen) II 1484; Korros.-Erscheinn. an Al—Rohren (Ursachen u. Maßnahmen zu ihrer Verhüt.) II 491; P-Al— im Automobilbau I 1323.

Verwend. v. Legierr. v. P— u. Pb zur Herst. elektr. Kontakte II 2680*; Schmelzen v. Pb-halt. — mit CaC_2 II 1263*; Mn— II 183*, 287.

Elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumetr. Methth. zur Analyse v. — I 946; Schnellanalyse (ohne Anwend. d. Schnell-elektrolyse) II 2491; Schnellbest. v. Sn I 1984; Best.: d. Sb I 2276; d. Mn I 824.

Bibl.: Vergold. u. Bronzier. I [406].

Brookit s. *Titanoxyde*: TiO_2 .

Brot, Chemie d. — II 1398; Technik d. —Erzeug. (Fortschritte) II 946; (neue Methth.) I 2673; —Bereit.: dch. Behandl. v. Getreidekleie mit Weintreberextrakt I 2673; aus Mehl unter Zusatz einer mit Essigsäure vorbehandelten Stärke I 2137*; ohne Zusatz v. Sauerteig od. Hefe I 2882*; aus Mehl u. Sauerteig, d. vorher Pilzkulturen zugesetzt werden II 2084*; aus extrahiertem Sojabohnenmehl I 764; unter Zusatz v. Marmelade u. Mehl v. Nüssen I 434*; mitt. feuchter Hefe I 765*; mitt. Trockenhefe I 127*; mit Hilfe v. Maisöl u. Maisgrieß II 827*; —, d. nicht rasch austrocknet I 2550*; Herst. v. schimmel. — für d. Erzeug. grüner Flecken in Käsen v. d. Art d. Roquefort I 2138*; Mehlersparnis bei d. —Herst. II 827*; Umwandl. v. Stärke zur Herst. v. — I 2137*.

Chem. Bestandteile d. Kruste u. d. Krume d. röm. Weizen— I 2469.

Mutterkornvergift. bei Roggen.—Verbrauchern I 2514; Ausnutz. v. — mit Sojamehlzusatz II 115.

- Wrkg. d. Protomalts auf d. Gärverlauf v. Roggen— I 981; Einw. d. Aktivitätsfaktoren d. Hefe auf d. —Gär. II 2686; Maßnahmen gegen d. Schimmeln d. — II 2686; Fadenziehendworden, Ursache, Bekämpfung. II 824.
- Analyse d. Diäterzeugnisse, bes. d. Mantele u. Gluten— II 826; Best. v. Stärke I 2470; (im sog. Gluten—) I 3126; Vol.-Mess.-Gerät für kleine — II 826; Eich. v. Behältern zur Mess. d. —Vol. II 826; Verasch.-Ofen für — I 2674; s. auch *Backen*; *Backwaren*; *Mehl*.
- Brownsche Bewegung**, Kinetik II 1534; Bedeut. für d. Kolloidchemie II 2713; Projekt. II 1293; Einfl. v. Chemikalien auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben, angezeigt dch. d. — II 1336.
- Brucin**, —Geh. in d. officinellen Strychnindrogen u. d. galen. Strychninrapp. I 949; Adsorpt. d. Chlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Abnahme d. EK. d. Fe in Ggw. v. — I 652.
- Anwend. d. Fluoreszenzspektroskopie zur Identifizier. I 233.
- Buddeeffekt**, Theorie I 1364; —bei einer Misch. v. Br-Dampf v. Luft (Einfl. vollstand. Trockn.) I 2783.
- Bürette**, neuer —Typ zur volumetr. Analyse II 2042; Präzisions— zur volumetr. C-Best. II 1589; —zum genauen Messen v. Gasvoll. ohne Verb. mit einem Kompensator I 226; sich v. selbst einstellende — II 2382*; —mit oberem Hahn für d. Mikromaßanalyse I 2113; pneumat. Regulator für d. hahnlose — II 170; Reinig. „fettiger“ — I 1438; —Reiniger II 917; Ablesen v. — I 1440; (Vorr.) I 2428; Ablesemarke II 917; Hg-Meth. d. Kalibrier. v. Mikro— I 548; s. auch *Maßanalyse*.
- Bufagin** (F. 220—221°), Isolier. aus „Senso“, Eigg., Rkk., Derivv., Formel II 1226.
- Bufagon** (F. 232—235°), Bldg., Eigg., Oxim II 1226.
- Bufalin**, Derivv. II 1226.
- Bufodesoxycholsäure**, Isolier. aus d. Galle v. *Bufo vulgaris japonica*, Eigg., Oxydat., hamolyt. Wrkg. I 2624.
- Bulbocapnin**, Vork. in *Corydalis decumbens* Pers. I 75; Alkylier., Oxydat., Konst. I 1967; Variatt. d. Chronaxie bei katalept. Zuständen d. Katze dch. — II 1897.
- Burmol**, Verwend. als Reinig.-Mittel für Hartgummi I 1585.
- α,γ*-Butadien s. *Erythren*.
- n-Butan**, katalyt. Darst. aus Butylen, Eigg. I 3047; Bldg.: aus C₂H₄ u. H₂ in Ggw. v. angeregten Hg-Atomen I 1520; aus Divinyl u. H₂ (katalyt.) II 1316; Nichtbldg. aus Azobenzol (+ Organo-Mg-Verbb.) I 1172.
- Ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — I 1747; Littergew. I 1154; Adsorpt.-Isothermen an TiO₂-Gel II 1660; therm. Zers. II 533; Verwend. zur Carburier. v. Gas I 993.
- , -brom s. *Butylbromid*.
- , -chlor s. *Butylchlorid*.
- , -rac.-α,β-dibrom (α-Butylendibromid) (Kp. 166.3°), Bldg., Eigg. I 3047; F. I 26.
- n*-Butan, -α,δ-dibrom (Kp.₁₀ 71—73°), Darst. aus 1.4-Butylenglykol, Eigg., Rk. mit Phenol-Na II 1316.
- , -rac.-β,γ-dibrom (β-Butylendibromid) (Kp. 168°), Bldg., Eigg. I 3047; dass., Rk. mit Ag-Acetat II 979.
- , -inakt.-β,γ-dibrom (Kp.₇₆₀ 157.3°), F. I 26.
- , -rac.-α,β-dichlor (P) (Kp.₇₆₀ 124.0°), F. I 26.
- , -rac.-β,γ-dichlor (P) (Kp.₇₆₀ 119—120°), F. I 27.
- , -inakt.-β,γ-dichlor (Kp.₇₆₀ 116.0°), F. I 27.
- , -jod s. *Butyljodid*.
- Butandiol** s. *Butylenglykol*.
- Butanol** s. *Butylalkohol*.
- Buten** s. *Butylen*.
- Butenin** (Scurfoform, *p*-Aminobenzoesäurebutylester), Bromier. II 1325.
- Butin-1** (Kp. 8°), Darst. aus Butylalkohol, Eigg., Rkk. I 673.
- Butter**, Einfl. d. Silofutterkonservier. auf d. —Erzeug. in d. Schweiz II 984; Überführ. v. Rahm in — II 1952*; Schlagen oder Röhren v. Rahm II 2203*; Bedeut. d. suspendierten Käsestoffes bei d. Verbuter. v. saurem Rahm I 1816; Beeinfluss. d. Butter-Dauer u. d. Fettgeh. d. —Milch (dch. d. Art zugesetzten Sauers) I 1816; (dch. d. Konz. l. Eiweißstoffe v. saurem Rahm) I 1816; (dch. hohe Sauregrade d. Rahmes) I 1816; Einfl. d. Butter-Temp.: auf d. Butterzeit u. Fettgeh. d. —Milch I 1815; au d. Fettgeh. d. —Milch bei d. Bereit. v. — aus tiefgekühltem Rahm I 1816; (u. d. Festigk. frisch bereiteter —) I 1815.
- Phosphatide d. — I 1883; Carotin, d. gelbe Farbstoff d. — II 2739.
- , Fehler v. Aroma— u. Milchsäure— I 1816; Cheshire —Proben mit niedr. Reichert-Meißschen Zahlen I 1818; Fettspalz in d. mehrere Tage nach d. Herst. umgearbeiteten — II 1277.
- Wrkg. auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; Wege d. Eindringens v. Schimmelpilzen in d. — II 949.
- Konservieren II 300*; Verwend. u Wrkkg. d. Salzes in d. — I 983; Farbmittel für — I 1240*.
- Erkenn. v. —Fälschsch. I 1919; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe II 405; annähernde Best. v. — in Fettschisch. I 1726; Best. in Margarine II 502; Nachw. v. Margarine in — II 1730; Best.: d. W.-Geh. in d. — II 1730; d. Eiweißgeh. I 1726; Nachw. v. Cocosöl in — I 1469; Best.: d. flucht. W.-l. u. -unl. Fettsäuren in — II 301; v. Salz I 1817; Aufbau d. Br.-J-Zahlen I 431; neue Kennzahl zur Analyse d. Kuh— u. ihrer Ersatzmittel II 2687.
- Butterfett**, Abtrennen v. Fl. I 1240*; Fettsäuren v. agypt. — II 2686.
- Best. I 437; (in butterhalt. Kochfetten) II 201; Best.: d. W.- u. Fettgeh. in —Schmalz II 1400; d. Butter- u. Capronsäure im — II 1158.
- Buttergelb** (Dimethylgelb, *p*-Dimethylaminoazobenzol) (F. 115°), Darst. aus Diazoaminobenzol u. Dimethylanilin, Eigg. I

- 1303; Dissoziat.-Konstante II 1983; Rk. mit Alkyl-MgBr I 2433.
- Verwend. in Mischindiatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Buttermilch s. Milch.**
- n-Buttersäure** (Kp.₇₆₀ 103.55°), Vork.: im Sappeltee I 1344; im äth. Öl: v. *Mentha aquatica* L. (Isolier.) II 2197; v. *Phebalium dentatum* I 2509; Gewinn.: aus Butyraten dch. Zers. mit HCl I 2305*; II 1265*; dch. Vergar. v. cellulosehalt. Material I 1592*; v. W.-freier — aus verd. wss. Lsgg. dch. Extrakt. mit Butylacetat II 290*; Bldg.: (P) aus 1-Propylcyclopenten-(1) I 1169; aus n-Butylalkohol (+ V₂O₅) I 1846; aus n-Butyraldehyd (+ K-Dichromat) II 2561; aus α- bzw. β-Oxy-n-buttersäure I 2802; aus Abietinsäure II 2555; im Stoffwechsel d. *Bacillus Tetani* I 1051; Darst. v. Amino-phenylderivv. aus Hydrocarbostyrylen II 1885.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639; 2693; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Derivv. II 760; — als 2. Elektrolyt für d. Mess. d. Normal-elektrodenpotentials d. n/10-HgCl-Elektrode II 735; F. I 27; Gefrierpunkt konz. Lsgg. I 1266; Kompressibilität wss. Lsgg. I 633; Bezieh. d. Riechschwelle zum Dampfdruck II 795; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt.: an Grenzflächen I 19; an W.-Oberflächen I 1266; aus Lsgg. dch. Kohle I 2916; (Bezieh. zur Konst.) I 891; dch. Kokosnußkohle u. C₂H₂-Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; Einfl.: monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. I 308; auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol I 185.
- Zers. dch. H₂SO₄ I 484; Oxydat.-Geschwindigk. I 1930; Rk.: mit SO₂ bzw. butyrylschwefelsaurem Na bzw. Phenol I 796; mit aromat. KW-stoffen u. gleichzeitig. Sulfonier. I 2458*; mit Anilin I 1775; Verester. in absol. u. in W.-halt. A. (+ Trinitro-m-kresol) I 2490; D., Breeh.-Index, geruchliche Eigg. Verseif.-Geschwindigk. v. Estern II 338; Rk. d. Na-Salzes: mit Furfuroil II 1776; mit Phthalsäureanhydrid u. Buttersäureanhydrid I 508; mit butyrylschwefelsaurem Na I 797.
- Abbau: dch. *Aspergillus niger* (Mechanism.) II 1452; in d. überlebenden Hundemuskelatur I 1788; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. [H] zum sauren Geschmack I 2409; Einfl.: auf d. Überführ. v. Glycerin in Dioxyacetone dch. *Bacterium xylinum* II 1892; v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gar. d. lebenden Hefe II 584; d. Na-Salzes auf d. Vergar. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; auf d. Acetonkörperbildg. im Fettstoffwechsel I 1060; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; kryptotox. Eigg. d. Na-Salzes, Entgift. v. Tetanustoxin II 262.
- Verwend.: v. Estern in d. Parfümerie I 3005; zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidegeweben I 418*.
- Best. im Butterfett II 1158.
- Ba.-Salz, Löslichk. I 483.
- Ca.-Salz, trockene Dest. I 2871*; Red. II 2596*; Verseif. dch. HCl I 2305*.
- K.-Salz, negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600.
- Sn(IV)-Salz, Darst. v. SnCl₂·(C₄H₉O)₂ I 2794.
- n-Buttersäure-Äthylester**, bin. Azeotrope mit — I 2788; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.
- Anhydrid, Bldg. aus butyrylschwefelsaurem Na u. Na-Butyrat bzw. Buttersäure I 797; Rk. mit Phthalsäureanhydrid u. Na-Butyrat I 508.
- Chlorid (n-Butyrylchlorid) (Kp.₇₆₀ 101.8°), F. I 27.
- Methylester, bin. Azeotrope mit — I 2798; Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.
- Nitril (n-Butyronitril) (Kp.₇₆₀ 117.60°), F. I 27.
- Propylester, Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.
- n-Buttersäure, -akt.-α-brom** (Kp.₇₆₀ 105 bis 107°), Bldg., Eigg., opt. Dreh. v. — u. Salzen, Rk. mit Na₂S II 760.
- , -rac.-α-brom, opt. Spalt. II 760; Rk.: mit K-Arsenit I 2801; mit Alkoholen II 338; mit Na-Äthylenglykol I 2803.
- , — Äthylester, Rk.: mit Indazol I 1190; mit CH₂O II 2552; mit Diacetophenonthiocarbohydrazon bzw. Thiocarbohydrazid bzw. o-Phenylenthioharnstoff II 665.
- , — Bromid, Rk. mit Diäthylamin I 2609.
- , -γ-brom-Nitril (γ-Brom-n-butyronitril), Rk. mit NH₃ bzw. Aminen I 809.
- , -β-chlor, Kondensat. mit aromat. KW-stoffen I 2209*.
- , — Chlorid (β-Chlor-n-butyrylchlorid), Rk. mit aromat. KW-stoffen u. Derivv. (+ AlCl₃) I 56.
- , -γ-chlor-Äthylester, Überführ. in Dimethyl-[γ-chlor-n-propyl]-carbinol I 2708.
- , — Nitril (γ-Chlor-n-butyronitril), Rk.: mit NH₃ bzw. Aminen I 809; mit Na-Acetessigester II 1882.
- , -akt.-α-oxy, opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760.
- , -rac.-α-oxy, Kondensat. unter hohem H-Druck (+ NiO u. Al₂O₃) I 2802; Red. v. Salzen dch. Dehydrogenase aus *Colibacterien* II 1220; Einfl. v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gar. d. lebenden Hefe II 584.
- , -akt.-β-oxy, Darst., Eigg., konfigurative Bezieh. zu Milchsäure u. Methyläthylcarbinol II 234; Bldg.: aus Aldol in Organen II 1687; aus n-Buttersäure in d. Leber I 1788; aus α-Ketoverolacton-γ-carbonsäure im Tierkörper II 585; Ausscheid.: beim Hunde (Einfl. d. W.-Diät) I 2731; bei d. Ratte I 821; Einw. v. NiO u. Al₂O₃, Zers. I 2802; Einfl.: v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gar. d. lebenden Hefe II 584;

auf d. Atm. I 713; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

n-Buttersäure, akt.-β-oxy-Äthylester (Kp.₇₆₀ 64 bis 66°), Darst. Eigg., Red. II 234.

Butylaldehyd s. Butyraldehyd.

n-Butylalkohol (Butanol) (Kp.₇₆₀ 118.0°) Darst.: aus CO u. H₂ (katalyt.) I 407*; aus A. (katalyt.) I 2205; dch. Red. v. Ca-Butyrat II 2596*; dch. Gär. I 857*, 1593*, 2469*, II 1381*; (aus Mais) I 1109; Dest. u. Rektifikat. v. — enthaltenden Gemischen I 1228; Reinig. über d. Salicylat oder Gallat I 491.

Physikal. Konstanten II 1295; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 639, 2693; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 91; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad I 789; bin. Azetropen mit — I 1371, 2788, II 854; Temp. d. spontanen Zünd. I 1369, II 2233; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt. aus Gemischen d. gesätt. Dämpfe v. — Bzl. dch. Cocosnußkohle I 1512; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* nach Zusatz v. — I 2917.

Relative Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms (Best.) I 36; Dehydratisier. I 673, 3047, II 2639; katalyt. Überführ. in Petroleumöl I 898; Oxydat. (dch. KMnO₄; Geschwindigk.) I 2925; (katalyt.) I 3029, II 1326; (v. — u. Gemischen mit Acetaldehyd; +V₂O₅) I 1846; Red. v. arom. Nitroverb. mit — Na II 2645; Rk.: mit J u. rotem P I 1154; mit Cl-SO₃H II 1489*; mit Salzen, Löslichk. d. Salze in —, Zus. d. festen Phasen u. deren Alkohol-Dampfdrucke I 2572; Rk.: mit CO (Darst. v. Ameisensäurebutylester) I 408*; mit Cyanamid I 801; mit Acetaldehyd (Geschwindigk.) I 1383; mit Milchsäure II 290*; mit Naphthalin-2-sulfonsäure I 3112*; Einfl. auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern II 2650.

Oxydat. dch. Mikroben II 2479; Potentialwrkg. (pharmakol.) II 912; Verwendung. als Lacklösungsm. II 1722.

Farbrkk. I 2635.

akt. sek. Butylalkohol (akt. Methyläthylcarbinol) (Kp.₇₆₀ 99.5°), Darst. aus 1,2-Dioxybutan, Eigg., konfigurationsbezielh. zu Milchsäure u. 2-Oxybuttersäure, Phenylurethan II 234; F. I 27.

rac. sek. Butylalkohol (rac. Butanol-2, rac. Methyläthylcarbinol) (Kp. 96—102°), Bldg. aus Methyläthylketon, Eigg., II 648; dass., H₂O-Abspalt. u. Bromier. d. Rk.-Prod. II 979; physikal. Konstanten II 1295; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit —, Aktivität in bin. Gemischen I 2900; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit einem Gemisch v. Bzl. u. — I 477; bin. Azetropen mit — II 854.

Relative Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms (Best.) I 36; W.-Abspalt. II 145; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. KMnO₄ I 2925.

Farbrkk. I 2635.

tert. Butylalkohol (Trimethylcarbinol), Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Aldehyden I 1853; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Dampfdruck u. Verdampf.-Wärme I 1510; bin. Azetropen mit — I 1371, II 854; Zers. dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2800; Geschwindigk. d. Oxydat. in wss. Lsgg. dch. CrO₃ u. HNO₃ I 2924; dch. KMnO₄ I 2925; Rk. mit α-Jod-β-chlorphenylpropionsäure II 1769.

Farbrkk. I 2635.

n-Butylamin, katalyt. Darst. aus n-Butyraldehyd, H₂ u. NH₃ I 2540*; Trenn. v. Dibutylamin dch. Rk. mit Fettsäurederiv. I 2540*; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Krystallstrukt. d. Halogenide II 1858; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; W.-Dampfdest. I 167; Addit.-Verb. mit BeCl₂ I 2068; Pikrat (Darst., D.) I 1000; (Dissoziat. v. geschm. —) I 1137; (elektr. Leitfähigk. v. geschm. —) I 1136; (innere Reib. v. geschm. —) I 1137; Rk. mit 1-Aminoanthrachinon-4-brom-2-sulfonsäure I 1099* Verwendung. d. Additionsverb. mit ZnSO₄ als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018*.

sek. Butylamin, Darst. aus Methyläthylketon u. NH₃, Hydrochlorid II 2462.

n-Butylbromid, Wurtzsche Rk.; Rolle d. Rk.-Faktoren II 869; Rk. mit Mg (Vergl. mit Brombenzol) II 2009; (im Gemisch mit C₆H₅Cl bzw. C₆H₅J bzw. Benzylchlorid) I 2709; mit Indazol (Rk.-Verlauf) I 1189; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit Phthalimid I 2330; mit p-Toluolsulfonsäure-γ-chlorpropylester I 3055.

rac. sek. Butylbromid (Kp.₇₆₀ 91.25°), F. I 26.

tert. Butylbromid, Bldg.: aus Isobutylbromid (Geschwindigk.) II 1758; aus Isobutylbromid bei Einw. v. ultravioletten Strahlen I 1279.

Butylchloralhydrat s. Butyrylchloralhydrat.

n-Butylchlorid (Kp. 77°), Rk. mit Mg im Gemisch mit C₆H₅Br bzw. C₆H₅J I 2709; Verwendung. zur kontinuierl. Entwässer. flücht. Fettsäuren I 584*.

akt. sek. Butylchlorid (Kp.₇₆₀ 68.25°), F. I 26.

rac. sek. Butylchlorid, physikal. Konstanten II 1295; F. I 26; Dampfdruck. v. — u. bin. Gemischen mit —, Aktivität in bin. Gemischen I 2900.

tert. Butylchlorid, Darst., Kondensat. mit Bzl. (+AlCl₃) II 2238; optimale Bedingg. für d. Rk. mit Mg I 1846; Verwendbar. zur Insektenvertilg. II 1932.

α-Butylen (Buten-1), Herst.: aus C-Oxyden u. H₂ II 2285*; aus Allylbromid u. CH₃MgJ I 3047; aus n-Butyljodid, physikal. Eigg., Hydrier. I 3047; Bldg.: aus C₄H₉Br II 870; aus Divinyl, katalyt. Hydrier. II 1316; relative Geschwindigk. d. Absorpt. v. gasförm. — dch. H₂SO₄ II 2638.

gewöhnl. β-Butylen (Pseudobutylen) (Kp. 1.0°), Bldg.: dch. pyrogene Zers. v. 2-Penten bzw. Trimethyläthylen I 28; aus Diamylenen II 1199; aus Divinyl (u. katalyt. Hydrier.) II 1316; aus n-Butylalkohol

- (u. physikal. Eigg., Hydrier.) I 3047; (u. Rkk.) II 2639; Einw. d. stillen elektr. Entlad. (Polymerisat.) II 232; relative Geschwindigkeit. d. Absorpt. v. gasförm. — deh. H_2SO_4 II 2638.
- cis*- β -Butylen (*cis*-Buten-2), Bldg. aus Butanol-2, Oxydat. II 145; Rk. mit Peressigsäure II 979.
- γ -Butylen s. *Isobutylen*.
- techn. Butylenglykol*, Verwend. für Kunstharze II 2071*.
- akt. α , β -Butylenglykol* (*akt. 1,2-Dioxybutan*) (Kp.₁₃ 91—91.5°; Kp.₁₃ 94—96°), Darst., Eigg., Rkk. I 2374, II 234.
- α , γ -(1,3)-Butylenglykol (Butandiol-1,3), Rk. mit Benzaldehyd II 1332.
- akt. β , γ -Butylenglykol*, Darst., Eigg., Konfigurät. II 979.
- rac. β , γ -(2,3)-Butylenglykol* (*rac. Butandiol-2,3*) (Kp. 183—184°), Bldg. II 145; Synth. Eigg., Oxydat., Geruch II 2639; Darst., Eigg., Derivv., Konfigurät. II 979.
- anti*- β , γ -Butylenglykol (F. 25°), Darst., Eigg., 3-Nitrophthalat, Konfigurät. II 979.
- n*-Butyljodid (Kp.₇₆₀ 130.50°), Darst., Eigg. I 1154; F. I 26; Rk.: mit KOH I 3047; mitMgim Gemisch mit C_4H_9Cl bzw. C_4H_9Br I 2709; mit Ag-Ultramarin I 1003; mit Indazol (Rk.-Verlauf) I 1189; mit d. bei d. Acetessigester-Kondensat. entstehenden Zwischenprod. I 2610; mit Ameisensäureester u. Mg II 437; mit *p*-Toluolsulfonsäure- γ -chlorpropylester I 3055.
- rac. sek. Butyljodid* (Kp.₄₅ 33°), F. I 26.
- n*-Butylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Darst., aus *n*-Butylbromid mit Mg in Ä. II 2009; Luminescenz II 524; Rk.: mit $GeCl_4$ I 34; mit CO_2 I 2247; mit Benzylchlorid (Houbensche Rk.) I 1950; mit Benzophenon I 1032; mit 10-Aldehyddodecansäuremethylester II 538; mit Diathyloxamidsäureäthylester I 2608.
- Chlorid, Rk.: mit Aldehyden u. Ketonen I 1958; mit Benzaldehyd I 1860; mit *p*-Toluolsulfonsäure- γ -chlorpropylester I 3055.
- Jodid, Rk. mit α -Aminodicarbonsäuren II 51.
- tert. Butylmagnesiumhydroxyd-Bromid*, Farbrk. I 826.
- Chlorid, optimale Beding. für d. Darst. I 1846; Rk. mit Benzaldehyd I 1860; Farbrk. I 826.
- Jodid, Farbrk. I 826.
- Butylschwefelsäure* s. *Schwefelsäure-Butylester*.
- Butyn*, Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898.
- n*-Butyraldehyd (*n*-Butylaldehyd) (Kp.₇₆₀ 74.7°), katalyt. Herst. aus Crotonaldehyd I 1709*; Bldg.: aus *n*-Butylalkohol (+ V_2O_5) I 1846; (u. Rk. mit Zingeron) II 1326; bei d. Methanolsynth. II 306; deh. Oxydat. d. Alkohols deh. Mikroben II 2479.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Alkoholen I 1853; F. I 27.
- Kondensat.-Rkk. (+ C_2H_5OMgJ) I 1959; Überführ.: in α -Äthyl- β -propylacrolein II 1035*; in α , β -Hexensäure II 2453; Oxydat. deh. verschied. Oxydat.-Mittel II 2561;
- Rk.: mit H_2 u. NH_3 (katalyt.) I 2540*; mit 3,5-Diamino-1-methylbenzol I 2991*; mit A. (Gleichgewichtskonstante) I 46; mit Phenolen II 815*; mit *p*-Br- C_6H_4MgBr I 1648; mit gemischten Mg-Alkoholaten (Darst.) I 1958; mit Aldehyden I 2308*; mit Ketonen I 2207*; mit CS_2 und Colamin (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2135*; Nährwert I 541.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760.
- Butyrylchloralhydrat* (Butylchloralhydrät), Mol.-Verb. II 2360.
- Butyrin* s. *Tributylin*.
- γ -Butyrobetain, Isolier. aus Flußbaalen, Salze II 1783; Bldg. aus Crotonbetain I 2262, II 138.
- γ -Butyrolacton, Einfl. v. Gruppen u. assoziierten Ringen auf d. Stabilität I 3050.
- Butyron* (Di-*n*-propylketon) (Kp.₇₆₀ 144.2°), Darst.: aus Ca-Butyrat I 2871*; aus d. gemischten Mg-Butyrat I 3061; F. I 27; Kondensat.-Rkk. (+ Mg-Alkoholate) I 1960; Bromier. II 345.
- Oxim (Di-*n*-propylketoxim) (Kp.₇₆₀ 194.2°), F. I 27; Hydrier. (+ Pt) I 1952.
- Butyronitril* s. *Buttersäure-Nitril*.
- n*-Butyrophanon (*n*-Propylphenylketon), Bldg. aus *n*-Propylphenylcarbinol (+ O_2) I 1397; Rk.: mit HCN II 2140; mit Orthoameisenester I 1384.
- Butyrylchlorid* s. *Buttersäure-Chlorid*.
- C-Säure** (2-Naphthylamin-4,8-disulfonsäure). Rk. mit Phosgen, Derivv. (substantive Eigg., trypanocide Wrkg.) I 1038.
- Cadalinal** (1,6-Dimethyl-4-isopropyl-naphthalin) (Kp.₁₃ 154—159°), Bldg.: aus Cadinen (+ Se) I 794; aus d. Sesquiterpenverb.: d. Kamillen- u. Schafgarbenöls I 1863; d. Vetiveröls, d. westind. Sandelholzöls u. d. Galgantöls I 1864.
- Cadaverin** (Pentamethylendiamin) (Kp. 178 bis 180°), Entsteh., Vork. u. Wrkg.-Weise in Kalkäschern II 1054; Darst.: aus Phthalimid u. d. Dibromid I 318; aus α -Benzoylamino- ϵ -cyanpentan, Benzoylderivv. I 1026; Bldg. deh. *Aspergillus oryzae* II 2568; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.
- Cadets Flüssigkeit**, Mechanism. der d. Bldg. begleitenden Rkk., Zus. I 1017; zur Kenntnis d. Cadetschen Öls I 318, 795.
- akt. Cadinen* (Kp.₁₀ 120—131°), Vork. im äth. Öl; v. *Agathis australis* I 2668; v. „Byakushin“ (*Juniperus chinensis* L.) II 2198; v. *Dacrydium biforme* II 2197; v. *Eriostemon Coxii* I 2509; d. Blätter d. „Hinoki“ (*Chamecyparis obtusa*; Isolier.) II 1577; aus d. Früchten v. *Piper cubeba* I 2414; v. *Podocarpus ferrugineus* (— Geh.) II 1001; Darst. v. Isomeren I 338; Dehydrier. mit Se I 794.
- l-Cadinendihydrochlorid** (F. 118.5°), Bldg., Eigg. I 1864; Grignardier I 338.
- Cadmium**, — Geh. d. kaukas. Zinkblendarten II 436; — Gewinn. (Zusammenfass.) II 286; Metallurgie d. — unter besonderer Berücksichtig. d. russ. — Vork. II 487; Reinigen v. — Schwamm I 117*.

Verzöger. v. α -Strahlen beim Durchgang deh. — I 1497, II 426; an Steinsalz reflektierte — Atome (Richt.-Verteil.) II 7; (Geschwindigk.) II 2222.

Anreg. d. — Spekt.: deh. atomaren H II 1302; deh. akt. N I 2348; deh. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome I 881; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; Absorpt.-Spekt. bei hohem Druck I 8; Explos.-Spekt. bei hohem Druck I 1262; Bandenabsorpt. u. Fluoreszenz d. — Dampfes I 1261; ultraviolette Bande bei 2100 Å I 1501; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Bogenspekt. II 1302; Bogenspekt. in Cl, I 159; CdIII-Spekt. II 2223; (Multipletts) II 326; SnCd-Absorptionsbanden II 2704; L-Absorpt.-Kanten I 2163.

Atomradius I 2772; Krystallstruktur (kein Umwandl.-Punkt) II 1061; Anordnung d. Mikrokrystalle in sublimiertem — II 1969; Kathodenerstaub. II 1741; Gas- — Elektroden II 2333; Zusammenhang zwischen Überspann. u. pH II 735; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al Säure | (— + H₂) I 1367; Ketten H₂-Elektrode | Säure | — Salz, gesätt. | — II 1981; n. photoelektr. Effekt II 1979; magnet. Eigg. v. Einkristallen I 2490; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme u. chem. Konstante II 332; Verdampf.-Geschwindigk. v. geschm. — im Hochvakuum II 2537; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Kondensat. an Oberflächen II 1424; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Oberflächenspann. gegen geschm. Salze II 1537; röntgenograph. Unters. d. Strukt. d. Teilchen im Rauch d. — Bogen I 1613; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Syst. Mg- — I 2295; Krystallstrukt.: d. Legierr. Cd-Ag I 2048; d. Syst. — Hg I 2048; elektr. Leitfähigk. u. d. Brinellhärte v. Mischkrystallen mit Ag I 2655; elektrolyt. Darst. d. Legierr. mit Cu aus wss. Binärelektrolytenlsgg. II 1860; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — I 478.

Schmelzfluß-Gleichgew.: Sn — SnCl₂, CdCl₂ II 619; Zn — ZnCl₂, CdCl₂ I 2771; Einw. v. H₂SO₄ bzw. HCl auf — unter erhöhtem Druck I 1638; Auflös. in H₂SO₄ I 474; in CdCl₂ I 2771; Einw. auf Alkalipersulfate II 1866; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; Einfl. auf d. Eigg.: v. Pb I 2654; v. α - u. β -Messing I 2297; Wrkg.: als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol in CO u. 2H₂ II 1297; v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Tuberkulosebehandl. mit — I 1790; Anwend.-Gebiete (Überblick) II 2677; Verwend.: in d. Metalltechnik, Wrkg. auf d. Eigg. v. Cu, Pb, Al u. Zn, Verwend. als Material für Schutzüberzüge, I 967; für Weichlote II 1376.

Fäll. deh. Cupferron II 2670; Best. (Bedeut. d. Adsorpt. an CdS) II 923;

(elektroanalyt.) I 550; (u. Trenn. mit Hilfe v. o-Oxychinolin) I 945; Schnellbest.: I 2276; neben Pb (potentiometr.) I 232; Best.: in Zn II 922; in Al-Legierr. I 2432; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Rostschutz*.

Cadmiumverbindungen, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmate d. Cs II 1648; —: komplexer Ferriacetate II 635; mit HCNO u. Urotropin II 2939; mit HSeCN u. Pyridin I 2938; v. Imidazolderivv. II. 988; d. Legierr. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; komplexe Athylen-thiocarbamidosalze I 1640; SnCd-Absorptionsbanden II 2704; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Wrkg. v. Cd auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; s. auch *Organocadmiumverbindungen*.

Cadmiumamalgam s. *Amalgame*.

Cadmiumbromid, Aktivität u. d. freie Verdünn.-Wärme I 1629; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenen Lsgg. II 2103; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmate d. Cs II 1648; komplexe Athylen-thiocarbamidosalze I 1640; Verbb. mit Urotropin II 530; heterogenes Gleichgew.: — + H₂S = CdS + 2HBr bei höheren Temp. II 2; Rk. mit Alkoholen I 2572; mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98.

Cadmiumcarbonat, therm. Dissoziat. I 1135; Einw. v. Fremdsalzen auf d. Fäll. II 923.

Cadmiumchlorid, Neutralsalzwirkg. auf Pufferlsgg. I 2911; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Aktivität u. d. freie Verdünn.-Wärme I 1629; Oberflächenspann. v. — u. Gemischen mit — gegen Luft u. v. Cd gegen Gemische mit — II 1537; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Stabilität, koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. deh. — I 2238.

Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmate d. Cs II 1648; Krystallstrukt. d. CsCdCl₂ I 2048; komplexe Athylen-thiocarbamidosalze I 1640; Verbb. mit Urotropin II 530.

Hochverd. Flammen v. Na in — I 2359, II 2709; D.D. v. Mischsch. mit KCl im Schmelzflusse II 637; Schmelzfluß-Gleichgew.: Sn-Cd-SnCl₂ — II 619; Zn-Cd-ZnCl₂ — I 2771; Gleichgewichte mit H₂S II 2, 519; Verh. geg. fl. H₂S I 2066; Auflsg. d. Cd in — I 2771; Rk. mit Alkoholen I 2572.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98.

Cadmiumfluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Cadmiumhydroxyd, Krystallstrukt. II 964; Zähigk. in NH₃-Lsg. II 1753; Adsorpt. v. As₂O₃ deh. — II 2110; Amphoterie d. — II 1867.

Cadmiumjodid, Ionenstrahlen d. — II 8; Aktivitätskoeffizient in wss. Lsg. II 1655; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle 1479; spektroskop. Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmiat d. Cs II 1648; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; Verbb. mit Urotropin II 530.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98.

Cadmiumlegierungen, Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Reflexionsvermögen eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; Legierr. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; Kristallstrukt. d. Legierr. Cd-Ag I 2048; Kristallstrukt. I 2776; elektrolyt. Darst. v. Cu— aus wss. Binärelektrolytenlsgg. II 1860; Syst. Mg-Cd I 2295; (Kristallstrukt.) II 219; therm. u. mikrograph. Unters. d. Systst. Cd-Sb, Cd-Pb u. Pb-Sb-Cd II 2634; Sn— (in festem Zustande; stabile Gleichgew.-Einstell. bei verschied. Temp.) I 401; (Verwend. zum Betrieb v. Quarzlampen) I 2784 Erweich. beim Bearbeiten v. eutekt. Zn— II 2400; Festigk. eines Cd-Zn-Lotes II 2506.

Cadmiumnitrat, therm. Dissoziat. I 2793, II 218; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Syst. — HNO₃-H₂O I 2071, II 218; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640.

Cadmiumnitrit, Verb. mit Hydrazin I 1517.

Cadmiumoxyd, oscillator. Ionisat.-Ströme v. Nebeln aus — Teilchen I 2347; röntgenograph. Identifizier. d. — Teilchen im Rauch d. Cd-Bogens I 1613; Lichtstreuung dch. in trockener Luft dispergierte Teilchen v. — II 1977; Magnetisier.-Koeff. v. Fe₂O₃-CdO II 1313; Bldg.-Wärme II 866; (u. Molarwärme, Entropie) II 2334; Koagulat. v. — Nebeln I 311; Unters. d. Aitkeneffekts an — Nebeln I 664; Red. dch. Kohle I 2589; Syst. NaPO₃— II 697; Verwend. als Katalysator bei Zers. v. Naphthalin II 1818*.

Cadmiumpersulfat s. *Perschwefelsäure, Cd-Salz*.

Cadmiumsulfat, Dispers. d. Leitfähigk. II 1655; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; Hydrolyse (pH-Werte) v. — Lsgg. II 2625; Thermolumineszenz an — mit einer Spur v. Mn II 1065; Aktivität u. d. freie Verdünn.-Wärme I 1629; Löslichk.-Gleichgewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Gleichgew.-Bezieh. — + H₂O = CdOH⁺ + HS⁻ II 2429; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Salzwrgk. bei d. katalyt. Zers. v. H₂O₂ in Ggw. v. H₂SO₄ u. FeSO₄ I 4.

Cadmiumsulfid, Gleichgew.: CdBr₂ + H₂S = — + 2HBr bei höheren Temp.

N. 2.

II 2; CdCl₂ + H₂S = — + 2HCl II 2; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; Adsorptt. an — u. ihre Bedeut. bei d. Best. v. Cd II 923; Wrgk. v. NH₃ bei d. Flock. v. Olivendölmuls. dch. — I 2364; Löslichk. in HCl II 519; Verbb. mit Hydrazin I 1517; Verwend. zur Sero-diagnostik d. Syphilis I 2434.

Cäsium, spektrochem. Nachw. im W. v. Gerez I 3046; Pollucit als einziges abbauwürd. — Mineral I 1378.

Atomgew. II 2445; Wrgk.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber — Ionen II 2431; dch. Bombardement mit — Ionen auf feste Stoffe erzeugte Wrggg. II 1650; Sekundäremiss. d. Mo infolge Beschieß. dch. stark beschleunigte — Ionen I 294; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust beim Zusammenstoß v. K. u. — Ionen in He, Ne, Ar, H₂ u. N₂ I 2694; d. Cs⁺ in — I 2348; Anreg. d. — Spekt. dch. atomaren H II 1302; Absorpt.-Spektr. II 2329; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendubletts II 1184; Rekombinat.-Spektr. I 1616; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157; Kristallstruktur II 1061; Ionisat.-Ausbeute d. ultravioletten Lichts in — Dampf I 1364.

Einbringen in elektr. Entlad.-Röhren I 1082*.

Reagens auf — II 2270.

Cäsiumverbindungen, Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate d. Trihalogencadmiat II 1648; Cs-Ionenpermeabilität d. quergestreiften Muskels II 2166.

Cäsiumamalgam s. *Amalgame*.

Cäsiumbromid, Grundschiwing.-Quanten II 1530; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmiat d. Cs II 1648.

Cäsiumchlorid, interferometr. Best. d. Refrakt. II 2104; Verdünn.-Wärme im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie I 16; Berechn. v. Δ₀ in CH₃OH I 2357; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl. auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmiat d. Cs II 1648; Kristallstrukt.: d. CsHgCl₃ I 152; d. CsCdCl₃ I 2048; Verdünn.-Wärme aequimol. Mengen v. — u. ZrOCl₂, Doppilverb. mit ZrOCl₂ I 21; therapeut. Wrgk. bei experiment. Ratininfekt. bei Mäusen I 2268.

Cäsiumhydrid, D. I 2586.

Cäsiumjodid, Grundschiwing.-Quanten II 1530; opt. Anreg. u. Dissoziat. II 1975; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmiat d. Cs II 1648.

Cäsiumnitrat, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; Berechn. v. Δ₀ in CH₃OH I 2357; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Syst. — Pb(NO₃)₂-H₂O II 217, 637.

Cäsiumsilicate s. *Pollucit*.

Cäsiumsulfat, Raumgruppe I 1613; Krystalstruktur: d. isomorphen Sulfate v. K_2NH_4 , Rb u. Cs I 2346; v. Cs-Al-Alaun I 2047; Best. v. Hexaquochochrom $Cr(H_2O)_6$ dch. Ausfall. als Cs-Alaun I 312.

Cäsiumthiosulfat, Ag-Cs-Thiosulfat II 1994.

Calcit s. Calciumcarbonat.

Calcium, — Druck in d. Sonnenatmosphäre II 641.

Gewinn. dch. Schmelzflußelektrolyse v. Legier. I 2745*; Reinig.-App. II 1252*.

Dch. akt. N angeregtes — Spekt. I 2348; Bogen- u. Funkenspekt. I 1501; Bogenspekt. in Cl_2 I 159; Explos.-Spekt. bei erhöhtem Druck I 1262; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; Serienspekt. I 2696; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn u. Funkenspekt. v. Ca^+ bis Zn^+ I 1261; akzentuierte Terme d. — II 2619; anomale Dispers. in — Dampf II 1974; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K α -Linien I 1259; K β -Linien I 788; K β_1 -Linie II 1182; Krystalstruktur II 1061, 2432.

Theoret. Potential I 1367, II 626, 851; Ionisat.-Spann. II 2099; Einwanderr. v. — Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränder.: d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; d. Oberflächenspann. d. Hg dch. Zusatz v. — I 2769.

Rk.: mit N_2 II 1195, 2429; mit $NaNO_2$ in fl. NH_3 I 892; Gleichgewichtsdiagramm d. Al—Systems II 1755; (Einfl. auf d. Gleichgew. zwischen Al u. seinen gel. Gasen) II 2399; Einw.: auf Fe I 312; auf BeO I 1514; Bind. d. Kalks in d. Verbb. d. Portlandzementes I 1995; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Rolle: in Biologie u. Therapie (Zusammenfass.) I 3088; in d. Ernähr. u. biol. Vorgängen d. tier. Organism. I 2185; — Geh.: v. menschl. u. tier. Geweben II 62; d. Pflanzen d. Mittelmeergebietes II 2255; — als Faktor in d. Knötchenbildg. bei Sojabohnen I 2984; Rolle: beim Eintritt d. Pholadeneis in d. Reife II 908; bei d. Wrkg. d. glykolyt. Enzyms. u. d. Phosphatase d. Blutes I 371; Wrkg.: auf d. Schlagvolumen d. Herzens n. Hunde I 1548; auf d. Froschherz II 1355; auf d. Wirksamk. v. Herzmitteln am isolierten Froschherzen I 2187; pharmakol. u. physiol. Wrkg. am isolierten Irmuskul I 1064; Wrkg. d. Kombinat. Li— auf d. dch. Veratrin, hervorgerufene Kontrakt. d. gestreiften Muskels II 267; Einfl.: auf d. Bldg. v. Oedem beim durchströmten Frosch I 1203; auf d. markhalt. Ströme d. markhalt. Nerven I 92; Antagonism. v. — u. K II 792; u. Ergotamin I 1064; Synergism. zwischen Digitalis- u. — Wrkg. I 3090; Kritik d. Theorie v. d. Identität d. — u. Adrenalinwrkg. II 1893; Verhältnis zwischen K, dialysierb. u. undialysierb. — im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden I 3087; Wrkg. v. Ultra-

violettbestrahl. auf d. Serum— u. d. — Ausnutz. bei — armer Kost II 73; Kalkmangel in d. Nahrung als Ursache d. Tuberkulose II 461; Einfl. v. — Verfütter. auf d. Ausscheid. v. Pb II 1904; — Geh.: d. Milch nach Futter. d. Tiere mit Lebertran I 2958; v. hochwert. Diphtherieantitoxin I 540; Inaktivier. d. Hühner tumor-virus mitt. — Verb. I 3093; Wert. beim Asthma, Heufieber u. verwandten Krankhh. II 1903; Einfl. auf d. Giftigk. d. CCl_4 bei Hunden I 378; s. auch Blut; Blutkörperchen; Boden; Düngemittel; Ernährung; Knochen; Lymphe; Organe; Serum; Stoffwechsel; Zellgebe.

Nachw. (mit NH_4 -Oxalat) II 85; (neben Sr u. Ba) II 85; (u. Best.) I 2634; Gebrauch v. Mischsch. v. Gelatine u. Oleat zum Mikronachw. II 2669; Oxalatmeth. zur Trenn. v. Mg II 2669; (Löslichk. v. Mg-Oxalat) I 553; Best. (mit Carbostryl) I 824; (volumetr. mit $Ce(SO_4)_2$) II 85; (elektrometr. mit Hilfe v. Elektroden 3. Art) II 1912; (mikrochem.) I 3096; Schnellbest. I 382; (neben Mg) II 698.

Nachw. in Al-Salzen nach d. D.A.B. 6 I 2524; Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen I 232; Best.: in d. Zementroh- — II 283; in Zuckerfabrikprod. I 3007; titrimetr. Best. in d. W.-Analyse I 954.

Best.: v. austauschbarem Kalk in carbonatfreien Böden II 2397; im Blut (Mikrometh.) II 89; (Fall. dch. Pb) II 2493; (App.) II 1917; in Oxalatblut II 89; in d. Milch (Schnellmeth.) II 1279; (direkte Fäll.) I 816; in Eiter, Plasma u. Liquor (Mikrobest.) II 173.

Verwend. v. in Zucker gel. — als Ausgungssubst. in d. Alkalimetrie I 2111.

Bibl.: Le rôle du — en biologie et en thérapeutique II [2688].

Calciumverbindungen, Grenzen d. Ultraviolettabsopt. im festem Zustand II 1653; $CaAl_2$ u. $CaAl_2$ II 1755; im Portlandzement vorkommende — I 2120; Bldg. höherer Oxyde bei d. Ringentlad. II 425; Zus. d. Nd., d. bei d. Einw. v. gelbem Blutlaugensalz auf — in Ggw. v. Essigsäure entsteht II 590; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; Reinig. d. — Lsgg. für d. Betrieb v. elektrolyt. Zellen I 2640*.

Biolog. Rolle II 1788; Bedeut. v. Ca-Ionen für d. Organism. II 2375; therapeut. Verwend. (Übersicht) I 1062; Eindringen v. — Ionen in Valonia I 2946; Einfl. auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in Nitella bei verschiedenen pH -Werten I 77; Einfl. auf d. Wrkg. v. Guanidinen auf d. Melanophoren d. Froschhaut I 2269; Wrkg.: auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; auf d. Empfindlichk. v. glattem Muskelgewebe II 1688; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; auf d. Curarewrkg. II 586; auf d. Zuckerstoffwechsel II 1230; Ursache d. Weckwrkg. bei d. Mg-Narkose II 2735; vergl. Unterss. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. II 1011; relat. Verwert. v. verschied. — dch. Hühner bei d. Eierprodukt. II 115; s. auch Calcium.

Schnelle Unters. v. Gemischen v. Ba- u. Ca-Salzen I 1981; s. auch *Organocalciumverbindungen*.

Calciumaluminat s. *Aluminate*.

Calciumarsenat s. *Arsensäure, Ca-Salz*.

Calciumarsenit s. *Arsenige Säure, Ca-Salz*.

Calciumborid, elektrolyt. Darst. II 527.

Calciumbromid, Spekt. v. CaBr I 2052; Additionsverb. mit Ca-Glutamat I 2079; Rk. mit Alkoholen I 2572; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; W.-Geh. u. CaBr₂-Geh. d. Salzes im British Pharmaceutical Codex II 927.

Calciumcarbid, Gewinn.: I 955*; (elektrotherm.) II 2588*; v. — u. P im Hochfrequenzofen I 394*; v. SiC u. — dch. elektr. Schmelzen v. CaO, SiO₂ u. C-halt. Material I 1992*; gebräuchlichste Methoden zur Herst.; Produkt. d. einzelnen Staaten II 1137; Gitter II 2621; Red. v. Oxyden dch. — II 2339; Verh. gegenüber freiem Halogen u. S II 1806; Gleichgew. — + N₂ = CaCN₂ + C I 1; C₂H₄-Entw. aus — mit W., H₂S u. HCl in fl. u. gasförm. Zustände I 2495; Schmelzen v. Pb-halt. Legiern. mit — II 1263*.

Calciumcarbonat, Vorschlag für eine Nomenklatur u. graph. Darst.-Weise d. Kalksteine gemäß ihrer chem. Zus. I 2530; neuer Kalkspattp. v. höherer D. u. kleinerer Lösungswärme I 2361; Geschichte u. Geologie d. Rüdersdorfer Kalkberge I 2530; Zechsteinsalzlagerstätte im oberen Allertale I 1642, 2593; Verwitter.- u. Umwandl.-Erschein. d. eozenen Kalksteins v. Heluan in d. ägypt. Wüste I 482; Vork. v. Aragonit in d. Otolithen d. Rana esculenta II 2158; Calcitkristalle v. Vodelée II 1994; ungar. Calcit I 2170; (krystallograph. Unters.) I 25; Zus. einer Anzahl v. — aus d. Kolonie Kenya I 1996; grüner Cu-halt. Calcit (Satinapat) aus d. Prins Leopoldgrube in Kipushi I 1943; marine Carbonatsedimente II 1756; Süßwasserkalkmagnesiagesteine u. Kalkmagnesiastußwasser I 2798; — Mineralien aus Japan. Sprudeln II 336.

Bldg. d. Kalksteine II 1756; Aragonit-bldg. bei lebenden Wesen, Krystalliat. v. Calcit u. Aragonit II 2637; Wachstumsform d. organogen abgeschiedenen Kalkspats (Beeinfluß. dch. d. Krystalliat.-Medium) I 2072; isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe II 976.

Reindarst. II 1705*.

Reflex. v. H-Atomen an Calcit-Krystallen II 2325; Dispers. langwelliger Röntgenstrahlen in Calcit II 1301; Resonanz kürzester Hertzscher Schwingg. ($\lambda \cong 32\mu$) auf d. Reststrahlen d. — I 1262; Absorpt. linear polarisierter ultraroter Strahl. im Kalkspat II 427; Reflex., Dispers. u. Absorpt. v. Kalkspat im Absorpt.-Gebiet bei 7μ I 2047; Temp.-Verschieb. d. infraroten Reflex.-Maxima d. Calcits I 10; Lichzerstreuung in Kalkspat II 2104; Ramaneeffekt an Island. Spat II 1304; Kalkspateigenschwingg. II 622; 1531; Verfärb. d. gepreßten Calcits I 2784;

Pseudopolychroism. beim Calcit I 670, II 335; Unters. v. Calcit auf Fluorescenz u. Phosphorescenz II 1542; D. u. Brech.-Index v. Aragonit II 2544.

Krystallstrukt. v. Kalkspat u. Aragonit I 2047; röntgenolog. Unters. d. Mikrokrystalle v. — in Moluskenschalen II 2448; Anordn. d. Mikrokrystalle in gestreiftem „sog. Aragonit (Arareishi)“ II 2448; Krystalltracht d. Kalkspates in mineralogenet. Betracht. II 2341.

Vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 331; Bldg.-Wärme v. Calcit I 2361; Calcit-Aragonit (Umwandl.-Wärme) I 2361; (freie Energie d. Umwandl.) I 997; zur Bldg. eines Calcit- bzw. Aragonitgitters erforderl. Arbeit I 997; Wärmedurchgang dch. Kalkstein I 1994; Verkleiner. d. Wärmeleitfähigk. bei Verkleiner. d. Korngröße bei Kalkspat u. Marmor II 329; Veränd. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Schwind. u. Erweich.-Temp. v. Kalkstein I 112.

Dissoziat. II 2499; Kinetik d. Zers. d. Hexahydrats II 1738; Rkk. im festen Zustände II 1738; Einw. d. H₃PO₄ auf d. Kalkstein in Ggw. v. Ton u. pulver. Subst. I 480; Rkk. bei d. Behandl. v. Kalksteinen mit Natronsilicatlgg. I 567.

Zustand in d. Knochen u. im Blut II 1581; künstl. Darst. d. Phosphato-, d. Hauptbestandteiles d. Knochen u. Zähne II 2373; Einfl. auf d. Wrkg. d. Schilddrüsensubst. auf d. Stoffwechsel II 2568.

Verunreinig. v. Handels- — I 1436; physikal. Eigg. d. wichtigsten handelsübl. Kalksteine, d. als Baustoff in d. USA. benutzt werden I 1996; Verwert. größerer Kalksteine I 836; Brennen v. Kalkstein u. Magnesit II 2396*; Gewinn. v. Prodd. für pharmazeut. u. industrielle Zwecke dch. Eindampfen koll. — Lsgg. I 1084*; Entfern. v. As₂O₃ u. Fe aus Co-Lsgg. dch. Behandl. mit — I 1570*.

Titrimetr. Best. v. — im Kalkstein I 3096; Wolffscher Kalkmesser zur serienweisen — Best. II 1708; s. auch *Calciumdicarbonat*; *Kalk*; *Kreide*; *Marmor*.

Calciumchlorid, Spekt. v. CaCl I 2052; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Temp.-Abhängigk. d. D. u. d. spezif. Leitfähigk. v. — Lsgg. I 1840; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328; Dampfdruck d. Syst. — H₂O II 2108; Einfl. auf d. Viscosität; v. Akaziengummi II 1426; d. Leinsamenschleims II 1194; Oberflächenspann.: nicht-wss. Lsgg. I 2916; in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Verh. gegen reine SiO₂-Sole II 1423; Koagulat.: v. Th(OH)₃-Sol dch. — II 628; v. Kohlehydroxolen dch. — II 334; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock-Vermögen II 1308; auf d. Katalyphoreseschwindigk. v. Au II 1306; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin II 1070; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417.

Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Träg.-Erschein. bei d. Rk. v. — Lsgg.

mit H_2SO_4 I 2040; Syst.: H_2O .— $BaCl_2$ I 1277; $Ca(OCl)_2$.— H_2O II 185; (u. — $CaO \cdot H_2O$) I 1161; opt. Eig. v. künstl. $3Ca_3(PO_4)_2 \cdot CaCl_2$ II 335; Rk. mit Alkoholen I 2572; ; Additionsverb.: mit Ca-Glutamat I 2079; mit Glycerin I 2078; Einfl. auf d. Zers. v. H_2O_2 an Silicagel II 2323; Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl bei Ggw. v. — I 3027; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. v. Phenolharzen II 295*.

Absorpt. in sauren Böden II 930; Einw. auf Hautsubst. I 2335; Einfl.: auf d. Schwell.-Vermögen v. Hauten I 622; auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 I 1973; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; antagonist. Wrkg. auf d. Protoplasma v. *Amoeba dubia* I 2409; Wrkg. auf d. Ei v. *Fundulus* I 2513; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; v. intravenösen — Injekt. auf d. dch. Morphium erzeugte Magensaftsekret. II 1458; auf d. Schlangengiftthämolyse II 460; auf d. dch. Schlangengift hervorgerufene Konjunktivitis II 1011; Herzwrgk. II 1461; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Kreislaufhormons II 1678; auf d. Hexosephosphatase d. Muskulatur I 2101; auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. *Paramecium caudatum* II 786; auf d. extracorporale Thrombose I 2512; peroraler — Atropinzufuhr auf d. subcutane Adrenalinrk. II 1112; kombinierte Wrkg. mit Na-Oleat II 1900; Einfl. auf d. Kottmannsche Rk. II 2671.

Herst. v. Hydraten I 1993*; Verwend. v. Komplexverb. d. Cu_2Cl_2 mit NaCl u. — zur elektrolyt. Raffinat. v. Cu II 487. Reinheitskriterien u. -Prüf. II 2490.

Calciumcyanamid s. *Kalkstickstoff*.

Calciumdicarbonat, Leitfähigk. wss. — halt. Salzlsgg. I 2700; Rkk. im ultravioletten Licht (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) I 674; Wrkg. auf Haferpflanzen II 1223.

Calciumfluorid (Fluorit, Flußspat), mineralog. u. chem. Eig. d. Flußspats I 1; ungewöhl. Flußspatvork. II 1806; Schwespat- u. Flußspat-Lagerstätten d. Thüringer Waldes u. d. Richelsdorfer Gebirges I 2171; Vork. v. Fluorit in Ungarn I 2170.

Spektr. v. CaF I 2052; Temp.-Abhängigk. d. Absorpt.-Koeffizienten d. Fluorits im kurzwelligen Ultrarot II 12; dch. Licht v. verschied. Wellenlängen hervorgerufene Fluoreszenz v. Flußspat II 1978; dch. Röntgenstrahlen angeregte Lumineszenz in koll. — II 327; photoelast. Koeff. für Fluorit I 650; Verfärb. d. gepreßten Fluorits I 2784; Kristallstrukt. I 150; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. v. Flußspat I 475; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Adsorpt. v. J-Dampf an — I 2493, II 334; plast. MM. mit — II 1309.

Gleichgew. — HCl I 1001; Bldg. fl. Phasen mit Kalk I 112; Zers.-Spann. v. geschm. — NaF-Gemischen I 884.

Verwend.: v. Flußspat beim Kupolofenschmelzen I 843; Verwend. als Trib.-Mittel in d. Glasindustrie I 740; s. auch *Apatit*.

Calciumhydro-sulfid (Calciumsulfhydrat), Rk. mit Ca-Cyanamid I 1460*.

Calciumhydroxyd, Kristallstruktur I 149, II 964; Einfl. auf d. EK. v. Glazellen II 328; Adsorpt.: an Kieselsäuregel II 1990; dch. Quarzsuspens. I 1270; Koagulat. v. Quarzsuspens. dch. — I 1268; Einfl.: auf d. Koagulat. v. SiO_2 u. Tonsuspens. dch. Alkalichloride I 1373; auf d. Kataphoreseschwindigkeit v. Au II 1306.

Entwässerungsverlauf v. carbonathalt. — II 471; Absorptionsgeschwindigk. v. SO_2 in W. u. — Lsgg. II 432; Einw. auf Ton u. synthet. Al-Silicat I 1158; Bldg. u. Lsg. v. — Kristallen in Portlandzement II 805; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862.

Verwend. v. Natronkalk u. Cupramit ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$ auf Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel II 1603; As-Präp. aus bas. Calciumarsenit u. — I 833*.

Calciumhypochlorit. *Unterchlorige Säure*, *Ca-Salz*.

Calciumhypophosphit s. *Unterphosphorige Säure*, *Ca-Salz*.

Calciumjodid, Spektr. v. CaJ I 2052; Rk. mit Alkoholen I 2572; Additionsverb. mit Ca-Glutamat I 2079; Verwend. in Diufortan I 2106, II 915.

Calciumlegierungen, — zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen II 2192*; Gleichgewichtsdiagramm d. Al-Ca-Systeme II 1755; elektr. Widerstand v. Mg — unter Druck II 2532; elektr. Widerstand v. Pb — unter Druck II 2532.

Calciummolybdat s. *Molybdänsäure*, *Ca-Salz*.

Calciumnitrat, Gewinn.: in Frankreich I 2438; aus CaS I 3107*, II 481*; aus $CaCO_3$ II 708*; aus einem Gemisch v. $Ca(OH)_2$ mit Kalkspat I 2119*; fester streubarer Kalksalpeter I 1319*; Kristallisat. v. — II 1473*.

Kristallstrukt. II 1649; Kompressibilität. u. Brechungsindex v. wss. Lsgg. I 160; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064.

Red. mit Mg-Amalgam II 1539; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Isothermen d. Syst. KNO_3 .— H_2O u. $NaNO_3$.— H_2O I 1636. Rk. mit Alkoholen I 2572.

Bezieh. d. Temp. zur physiol. Wertigk. v. — Lsgg. (Wachstum v. Weizenwurzeln) I 81.

Calciumnitride: Ca_3N_2 , Kinetik d. Bldg. aus d. Elementen II 2429; Darst., Eig. II 1195.

CaN, Annahme d. intermediären Bldg. II 1195.

Calciumoxyd, Reindarst. II 1705*.

Ultrarote Eigenschwingung. I 2360; opt. Eig. I 10; Geh. v. unverändertem — in $CaSrS$ -Sm-Mischphosphoren I 647; Kathodophosphoreszenz v. Er in — II 1304; Magnetisier.-Koeff. v. $Fe_2O_3 \cdot CaO$ II 1313; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 331; plast. MM. mit — II 1309.

Systet.: $CaCl_2$.— H_2O u. $Ca(ClO)_2$.— H_2O I 1161; — $Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$ I 2573; —

$Al_2O_3 \cdot SiO_2$ (Zerriesel. d. Schmelze) I 1316; — $SiO_2 \cdot H_2O$ II 1990; Saturat.-Vorgang in Zucker-Kalk-Lsgg. I 421; Eintritt d. Kalkes in d. bei metallurg. Schlacken vorliegende Stoffsystem. I 112.

Herst. eines hochreaktionsfähigen Kalkpräparates zur Verwendung bei Lungentuberkulose I 1889*.

Verunreinigt. v. Handels.— I 1436; s. auch *Kalk*.

Calciumphosphate, künstl. Darst. d. Phosphatocalciumcarbonats, d. Hauptbestandteiles d. Knochen u. d. Zähne II 2373.

Prim.—: Einw. auf $FeCl_3$ -Lsgg. II 635; katalyt. Wirksamk. für Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612.

Sek.—: Verss. zur Gewinn. v. Ammoniumphosphat aus — I 1637; katalyt. Wirksamk. für d. Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612.

Tert.—: Herst. in kugelhöhl. Form I 2272*; Verss. zur Gewinn. v. Ammoniumphosphat aus — I 1637; opt. Eigg. v. künstl. $3Ca_3(PO_4)_2 \cdot CaCl_2$ II 335; katalyt. Wirksamk. für d. Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612; Einfl. v. Eiweißkörpern auf d. Löslichk. v. — II 173; Vork. in Knochen (Polem.) II 2374; Zustand in d. Knochen u. im Blut II 1581; experimentelle Verkalk. tier. Gewebe dch. Zufuhr. v. — II 1003; Verwendung. gegen *Nosema* II 1693; s. auch *Apalit*; *Phosphorit*.

Calciumphosphid, Zünd. mit — II 415*.

Calciumselenat, Darst., Eigg. v. Hydraten u. Doppelsalzen II 630.

Calciumselenid, opt. Eigg. I 10.

Calciumsilicate, im Portlandzement vorkommende — I 2120; Gewinn.: aus CaO , u. Si-halt. Material II 481*; v. —, Na-Silicaten u. SiO_2 12119*; Herst. v. Calciumhydroxilicaten I 957; Bldg.-Wärme v. $CaSiO_3$ I 2361; enantiotrope Modifikat. d. Verb. $2CaO \cdot SiO_2$ I 1316; Krystallisat. aus Gelen I 21; Syst. $CaO \cdot SiO_2 \cdot H_2O$ II 1990; Darst. u. Hydrolyse v. $3CaO \cdot SiO_2$, β - $2CaO \cdot SiO_2$, u. γ - $2CaO \cdot SiO_2$ II 100; Phasengleichgew. im Syst. $2CaO \cdot SiO_2 \cdot MgO \cdot 5CaO \cdot 3Al_2O_3$ II 2499; Einw. v. Sulfaten auf Tricalciumsilicat u. β -Dicalciumsilicat I 2200; Syst. $Mn_2SiO_4 \cdot Ca_2SiO_4$ I 1639; s. auch *Monticellit*.

Calciumsilicid, Einw. auf SO_2 , ihre Salze od. d. entsprechenden Keton- od. Aldehydverb. I 393*; Verwendung. zur direkten Entschwefel. d. Nickelsteins u. zur Red. v. ZnO-Erzen I 574.

Calciumsulfat, gegenseit. Beziehh. verschied. Formen v. — im Gebiet hoher Temp. II 1704; Absorpt. v. Lsgg. II 2103; (Verwend. als Lichtfilter) II 2436; Sm.— Phosphore I 161; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 331; Löslichk. d. „natürl. Halbhydrats“ od. d. natürl. Anhydrits? I 2045; Tragh.-Erschein. bei d. Fäll. v. — I 2040; Zers.-Tem. II 1855; Zers., Rkk. mit C, SiO_2 u. Fe_2O_3 I 2241; Hydratationsstufen, Einfl. verschied. Salze auf d. Abbind. I 1802; Entwässer. d. Gipses II 96; Rkk. bei elektrodenlosen Entladd. II 1971; Einfl. auf d.

bakterielle Oxydat. v. NH_3 I 1973; Vergl. d. antianaphylakt. Wrkg. eines natürl. — Mineralw. u. einer künstl., äquivalenten — Lsg. I 816; s. auch *Anhydrit*; *Gips*.

Calciumsulfhydrat s. *Calciumhydro-sulfid*.

Calciumsulfid, Gewinn. v. Al_2O_3 u. — dch. Einw. v. Al_2S_3 auf Ca-Verb. II 2394; opt. Eigg. I 10; Rk.: mit Ca-Cyanamid I 1460*; mit Nitrilen I 1765; s. auch *Phosphore*.

Calciumsulfit, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. $CaSO_4$ II 1971; physikal. Verh. v. — Lsgg. beim Erwärmen I 2553; Zers. im N_2 -Strom I 2241.

Calciumtellurid, opt. Eigg. I 10.

Calciumwolframat s. *Wolframsäure*,

Ca-Salz.

Calcium-Sandoz (Ca-Gluconat), Zus., therapeut. Verwendung. I 223; Verwendung.: in d. nervenärztl. Praxis II 2575; bei Phosgenvergift. II 1904; Identitätsrkk. I 1436.

Calciumlarsenit, Fluorescenz II 1542; krystallograph. Eigg. II 1543.

Caledonblau R s. *Indanthren*.

Caledonjadegrün, Herst. I 2460.

Caliche s. *Natriumnitrat*.

Callistephin, Auffass. als Polargonidin-3-glucosid I 351.

Callistephinumhydroxyd, Synth., Eigg., Ver-seif., Konst. v. Salzen II 774.

Callitrolsäure (F. 263°), Isolier. aus Sandarakharz, Eigg., Identität (P) mit Sandaracopimarsäure II 1335.

Calorimetrie, calorimetr. Präzis.-Mess. I 1892; isotherme — bei hohen Temp. I 1208; strahlungs-calorimetr. Meth. II 1657; therm. Verfolg. metallurg. wichtiger Rkk. in einem bei höherer Temp. arbeitenden — I 2361; Gas.— II 1361; Messen v. Wärmemengen, d. in strömenden Stoffen mitgeführt werden I 828*.

Vereinfachtes Calorimeter zur Heizwertbest. I 2972; Calorimeter: nach Thomas zur Best. d. Heizwertes v. Leuchtgas II 2173; zur Mess. spezif. Wärmen v. Lsgg. bis 80° I 2632; Präzisionscalorimeter u. -thermostat für niedr. Temp. II 1863; adiab. Calorimeter; für hohe Temp. I 2848; für radiolog. Unterr. (Mikro.—) I 380; Calorimeter zur Mess. d. mittleren Energie beim Zerfall v. RaE I 2781; Mikrocalorimeter I 2632; Au-Calorimeter I 1509; Calorimeter zur Best. d. dch. Obst entwickelten Wärme I 2274; elektr. Zähler zur Mess. d. v. d. Heizkörpern d. Wohnräume abgegebenen Wärmemengen I 942.

Verwend. d. Calorimeters nach Parr für Heizwertbest. fester Brennstoffe II 2612; Fehler beim Gebrauch d. automat. Calorimeters v. Junkers, Abhilfe I 1736; Best. d. Wärmeäquivalents d. calorimetr. Bombe I 1073.

Bibl.: The modern calorimeter II [279]; Possibilité de la calorimétrie adiabatique par voie électrique aux températures élevées; application au quartz cristallisé II [533]; s. auch *Wärmeregulierung*, *physiol. Camphan*, Oxydat.-Prodd. v. Verb. d. — Reihe mit Chromsäure I 2816.

Camphancarbonsäure (Hydropinencarbonsäure) (F. 80°), Darst. aus Pinenhydrochlorid, Überführ. in Campher I 50.

Camphaquin, wasserl. Japancampher I 544.
akt. Camphen (F. 51°), Vork.: in künstl. Campher II 1596; im äth. Öl: v. *Abies sibirica* II 1448; v. *Agathis australis* I 2668; d. Rhizome v. *Curcuma zedoaria* II 499; aus d. Blütenknöpfen v. *Cymbopogon coloratus* (Isolier.) II 192; aus d. Ingwerwurzel v. *Travancoro* II 1448; v. *Pinus halepensis* (Isolier.) II 2516; v. *Rhus Cotinus* (Isolier.) II 2296; Herst.: aus Pinenhydrochlorid I 2663*, II 1820*; aus Borncol I 411*; Bldg.: aus Isoborneol (+ red. Cu) I 50; dch. therm. Zers. v. Bornylbenzol- u. naphthalinsulfonaten II 2649.

Bin. Azeotrope mit — I 1371; Mechanism. d. Umlager. in Isoborneol I 905; katalyt. Hydrier. II 1315; Oxydat. mit Cr_2O_3 in Acetanhydrid I 2176.

Abscheid. u. Identifizier. v. Isoborneol als — II 43.

Camphenen s. *Isocamphodien*.

Camphenglyko (Campherglykol), Rk. mit Benzaldehyd II 1332.

Camphenilan, Oxydat.-Prodd. v. Verbb. d. — Reihe mit Chromsäure I 2816.

Camphenilanaldehyd, Bldg. aus Camphen I 2176.

akt. Camphenilon, Bldg. aus Camphen I 2176; Oxydat. I 2818.

rac. Camphenilon, Oxydat. I 2818.

Camphenilsäure (F. 70—72°), Bldg. aus Camphen I 2176.

Campher (F. 175—176°), Vork. im äth. Öl: v. *Artemisia maritima astrachanica* II 193; d. Rhizome v. *Curcuma zedoaria* II 499; v. *Cymbopogon coloratus* (Isolier.) II 193; v. *Gastrochilus panduratum* I 2018; v. *Lavandula Spica* I 2467; v. *Meriandra benghalensis* I 1106; v. *Salvia* (Geh. an d.l. —) II 1675; (v. akt. u. inakt. —; Phenyl- u. α -Naphthylcarbaminhydratozine d. akt. u. inakt. —) II 1209; — Baum u. — I 3004; Einfuhr in Europa, Bedeut. in d. Industrie, Zusammenstell. d. Synthth. I 2466; synthet. —, Darst.-Methth. (Übersicht) II 240; Gewinn.: aus Celluloid II 305*; aus Terpeninöl (dch. Einw. überschüssiger Pikrinsäure) I 1713*; (+ fl. Katalysator) I 1713*; aus Pinen I 1713*; aus Pinenhydrochlorid I 50, 1713*; aus Borncol I 2308*; aus Borncol u. Isoborneol II 390*; aus Isoborneol II 1820*; Konz. d. Isobornylacetats bei d. — Synth. II 2242; Bldg.: aus Isoborneol I 50, II 43; aus Campherol I 1954; aus 5- bzw. 3-Oxycampher II 654; Unters. in d. — Gruppe I 907, II 42, 43, 653.

Physikal. Konstanten II 1802; röntgenograph. Unters. v. Nitrocellulose + — u. Celluloid I 3032; Einfl. d. Temp. auf d. Dreh.-Vermögen II 13; Rotationsdispers. in verschied. Lösungsm. II 1187; Bezieh. d. Riechschwelle zum Dampfdruck II 795; Kondensat. v. — Dampf I 1008; Fixier. dch. Nitrocellulose II 1050; krystallin.-fl. Eigg. I 291; Einfl. auf d. Viscosität v. S I 3044; Mol.-Gew. v. Nitrocellulose in

— Schmelzen II 5; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.

Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; Red. II 2649; Bromier. II 1084; kryoskop. Unters. d. Umwandl.-Punkts v. Verbb. d. — mit anorgan. Salzen II 2443; Existenz d. Cyanhydrins I 51; Rk.: mit HCN II 2140; mit Benzoylchlorid II 764; Phenyl— I 907.

Lokale Reizwrkg. II 1123; Wrkg.: v. Substst. d. — Gruppe auf *Ascaris lumbroides* d. Schweins II 1689; v. Japan— auf d. Herz I 715; auf d. Dynamik d. Froschherzens I 715; auf d. isolierte Froschherz u. antisept. Wrkg. v. Deriv. I 1062; auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; d. d., l- u. inakt. — am Ganterschen Gefäßbupp. u. am Coronarkreislauf d. isoliert. Katzenherzens (Vergl.) II 1011; auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; v. — u. — Präpp. auf d. Atm. morphinvergifteter Kaunichen II 1461; Erzeug. v. Krämpfen dch. — I 1545; Herst. v. zur Injekt. geeigneten kolloidalen Lsgg. I 224*; wasserl. Japan— „Camphaquin“ I 544; Verwend. v. Phthalsäurecyclohexylestern als — Eratzmittel I 1460*.

Nachw. in Insektenvertilg.-Mitteln II 598; Wertbest. offizineller — Präpp. II 1802; Best.: d. synthet. — in seinen pharmazeut. Zubereit. II 1596; im Pulver II 1052; d. Verunreinigg. im rohen — II 1560.

Campher-Semicarbazon, Rk. v. akt. u. inakt. — mit Anilin bzw. α -Naphthylamin II 1209.

Campher-brom, Darst. über d. Dibromid II 1084.

—, α -brom- π -sulfonsäure, komplexe Salze v. d. — mit Ni u. aliph. Diaminen I 1163.

—, π -cyan, katalyt. Hydrier. I 703.

—, -10-sulfonsäure, Bldg. v. l- — aus d. Racemform I 2398; Verwend. v. d. — zur opt. Spalt. rac. Säuren u. Basen II 1770.

—, - π -sulfonsäure, Komplexverbb. d. Pt-Salzes mit β -Methyltrimethylendiamin II 531; katalyt. Wrkg. bei Acylwanderr. I 1653.

Campherchinon (F. 198°), Bldg.: aus 3-Oxycampher II 654; aus Campherol (u. Red.) I 1954; aus d. Oxim, Eigg. Rk. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 908.

— Oxim (Isonitrosocampher), Rk. mit NaHSO_3 I 908.

Campherglykol s. *Camphenglykol*.

Campherol s. *Öle, ätherische*.

Campherol (F. 216—217°), Darst., Eigg., Rkk., Erkennen als Gemisch v. 3- u. 5-Oxycampher I 1954; Bestandteile II 654; Wrkg. auf d. Herz I 715.

akt. Camphersäure (F. 186—187°), Bldg. aus Campherol, Eigg. I 1954; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Theoret. zur Oxydat. zu Balbianischer Säure II 2350.

— Anhydrid, Rk.: mit Benzidin II 2248; mit substituierten aromat. Aminen II 2243.
rac. Camphersäure, Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Kohle I 892.

- Camphocarbonsäure**, Bi-Salz (Darst., Eigg. Verh. im Organism.) II 1879.
- Camphogen**, „Engelheim“, Wrkg. auf d. Atm. morphinvergifteter Kaninchen II 1461.
- Camphol**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- α -Campholansäure**, Konst. II 444.
- α -Camphomethylamin**, Darst. Eigg., Rkk., Derivv. I 702.
- Camphorsäure**, Dissoziat.-Konstanten I 1151.
- Camphrosal**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Campospermonol** (Kp.₅ 260°), Isolier. aus Campospernum brevipoliolatum, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1534.
- akt. Canadin**, Überführ. in akt. Tetrahydrocolumamin I 811.
- rac. Canadin** (Tetrahydroberberin) (F. 167°), F. I 1883.
- Candiolin**, Wrkg. auf d. Herz I 939.
- Cannizarosche Reaktion**, Geschichte d. — I 2369; — bei Pinakolin- u. Benzilumlagerg. I 2823.
- Capillarität**, „Capillarradikale“ u. Capillarformel I 1636; zusammenfassende Darst. über d. capillaren Füllvorgänge, über Konz.-Änderr. in Capillarsyst. u. über Fl.-Wanderr. in Kolloiden II 1311; Anwend. d. Fermischen Statistik auf d. Theorie d. Elektro— II 1297; Rolle d. physikal. Faktoren für d. electrocapillaren Erschein. I 2366; — d. Hg in Abwesenh. oberflächl. Gasadsorpt.-Schichten II 863; capillarelekt. Erschein.: an Hg im Kontakt mit Luft I 1751; an Ti-Amalgamen II 2631; u. Häutchenbildg. am fl. Ga II 1865; an Holz II 2762; Verschieb. v. Fl. in Capillaren II 1865; Gesetze d. tropfenweisen Ausfließens v. Fl. aus einer zylindr. vertikalen Ausflußröhre I 658; Endgeschwindigkeit. v. kugeligen Tropfen u. Blasen in einer Fl. gegenüber festen Kugeln als Funkt. d. Oberflächenspann. II 629; Reib.-Koeffizient f. dch. enge Glasröhren fließende Gase II 2337; Mess. d. Berühr.-Winkels u. d. Adhäs.-Arbeit organ. Substst. geg. W. I 2168; Einfl. d. Capillaraktivit. bei d. Kataphorese u. d. Koagulat. I 478; membranometr. Unters. an koll. Lsgg. I 2167; Zusammenhang zwisch. Strukt. u. W.-Durchlässigk. v. Kolloidmembranen I 309; Zerspringen v. zusammengezogenem Silicagel I 2915; Unters. v. Ölfilmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Einfl. v. verd. Elektrolytsgg. auf d. Beweglichk. suspendierten Quarzes in einem Quarzgerüst (Gerüst-durchfließ. u. -durchwander.) I 1269; Grenzflächenwrkg. in anisotropen Fl. II 519; — v. Lsgg. v. opt. Antipoden II 2167; zeitl. Veränder. d. — Wrkg. v. Lsgg. II 1988; Methth. zur Herst. faser. Ndd. belieb. Substst. II 1630; capillare Wirksamk. u. keimtötende Werte v. äther. Ölen II 1694; Best. d. Capillarenradius bei amalgamierbaren Metallen I 171; Formel für d. Widerstandsgröße eines Sols im Capillarviscosimeter I 1274.
- Bibl.**: — u. Oberflächenspann. I [1375]; Adsorpt. u. Kapillarkondensat. I [1275]; Etude de chimie capillaire II [1538];
- Methodik d. Best. d. — II [2255]; s. auch *Adhäsion*.
- Caporit**, Verwend.: zur Herst. v. Dakins Lsg. I 1438; zur Trink.-W.-Desinfekt. I 2196.
- Capriblau**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052.
- Caprin** s. *Tricaprin*.
- Caprinaldehyd** s. *Decylaldehyd*.
- n-Caprinsäure** (F. 31°), Vork.: im Cohnenuffett II 503; in Kokos- u. Palmkernfett II 2607; im äth. Öl: v. Cymbopogon coloratus (Isolier.) II 193; v. Leptospermum lanigerum (P) I 2509; v. Zieria macrophylla I 2509; Isolier.: aus Kokosnußöl I 707; aus Kamillenöl, Eigg., Ag-Salz I 500; Bldg. aus Tsuzusäure II 2257.
- Monomol. Häutchen II 1524; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; kristallin.-fl. Eigg. I 289.
- Caprokol** (C-n-Hexylresorcin, 4-n-Hexyl-1,3-dioxybenzol), Rk. mit CO₂ II 1487*; physiol. Wrkg. I 1546; Verwend. als innerliches Antisepticum I 547*.
- Capronaldehyd**, Bldg. aus α -Cyan- α -butyl- $\Delta\beta$ -nonylsäureäthylester I 2084.
- Capronitril** s. *Capronsäure-Nitril*.
- n-Capronpersäure** (Kp._{0,5} 41—42°), Bldg. bei d. Elektrolyse v. K-Capronat I 899; Darst., Eigg., Rkk. I 1755.
- n-Capronsäure** (n-Hexylsäure), Vork.: im Cohnenuffett II 503; im äther. Öl: v. „Dai-Dai“ II 2198; v. Eriostemon Coxii u. Phebalium dentatum I 2509; Isolier.: aus d. äth. Öl v. Mentha aquatica L. II 2197; aus Kokosnußöl I 707; Bldg.: aus α -Diäthylaminonanthol I 2246; aus Di-n-capronylperoxyd bzw. Capronpersäure I 1756; aus Linolsäure-10.12 I 2704; aus gehärtetem Erdnußöl II 1870.
- Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Derivv. II 760; Dissoziat.-Konstante II 2626; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 891.
- Zers. dch. H₂SO₄ I 484; Elektrolyse d. K-Salzes (Nachw. organ. Peroxyde) I 899, 1755; Rk. d. Ag-Salzes mit C₂H₅J I 2076; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964.
- Best. im Butterfett II 1158.
- **Äthylester**, Rk. mit C₂H₅MgBr I 1032.
- **Anhydrid**, Rk. mit H₂O bzw. Bariumperoxydoctahydrat I 1755.
- **Nitril** (Capronitril), Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Capronylperoxyd** (Dicapronylperoxyd), Bldg. bei d. Elektrolyse v. K-Capronat I 899; Darst., Eigg., Rkk. I 1755.
- Caprylalkohol** s. *Octylalkohol*.
- Caprylin** s. *Tricaprylin*.
- n-Caprylsäure** (n-Octylsäure), Vork. im Cohnenuffett II 503; Isolier.: aus Kokosnußöl I 707; aus d. äth. Öl v. Aster indicus L. II 2296; Bldg. aus α -Octylen I 2176.

- Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 630, 2693; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Adhäs.: gegenüber W. II 23; an Stahl, Cu oder Glas II 864; Adsorpt.: an Quarz u. Bleiglanz II 25; aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezich. zur Konst. I 891; Sol-bldg. mit Phytosterin II 857; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. Ä.-Lsgg. I 308; krystallin.-fl. Eigg. I 289; Rk. d. Ag-Salzes mit C_2H_5J I 2076; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259; Flotat.-Vers. an d. Systst.— Quarz u. — Bleiglanz II 2503.
- Capssanthin, katalyt. Hydrier. II 2028.
- Carajuretin, Bldg. aus Carajurin, Eigg., Salze I 929.
- Carajurin (F. 205—207°), Isolier. aus Carajura, Eigg., Rkk., Derivv. I 930.
- Carajuron (F. 183—186° Zers.), Isolier. aus Carajura, Eigg., Rkk. I 930.
- Caramel, Gch. an Dextrose I 2214; Einfl. auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 I 1973.
- Caramelsäure, angebl. Entdeckt. I 1850; Darst. dch. Oxydat. v. Huminsäure I 675.
- Carbamid s. Harnstoff.
- Carbaminsäure, Darst.: d. NH_4 -Salzes aus d. Komponenten I 2718; v. — Estern halogensubstituierter tert. Alkohole I 1914*; spezif. Wärme d. NH_4 -Salzes bei tiefen Temp. II 332; Curtiusche Umlager. bei — Aziden I 59, II 1217.
- Äthylester s. Urethan.
- Methyl ester s. Urethylan.
- Carbanil (Phenylisocyanat), spektrochem. Verh. I 3037; Rk.: mit alkaliorgan. Verbb. (trimer. — [F. 275°]) II 654; mit Triphenylmethylnatrium II 1213; mit Organo-Mg-Verbb. I 2823, II 549; mit Methyl-BeJ I 328; mit 1-Phenylthiocarbohydrazid II 991; mit Acetonphenylcarbohydrazon I 2382; mit Diisobutylcarbaminsäurechlorid bzw. Diisobutylamin I 60; mit Pseudoscopin I 1195.
- Carbanilid (N. N'-Diphenylharnstoff) (F. 236°), Bldg.: aus Dibenzimidazolondiharnstoff II 1217; aus Diphenylparabonsäure u. o-Phenylendiamin I 1772; aus Anilin: u. Diisobutylcarbaminsäurechlorid I 60; u. Urethan I 489; u. Malonyldiurethan I 336.
- Carbazin s. ms-Acridan.
- „Carbazid“ s. Carbohydrazid.
- Carbazol, Einw. v. Stickoxyden II 2464; Verwendung. für S-Farbstoffe II 112.
- Farbrkk. II 1760; Best. in — halt. Anthracen u. Rein. — II 797.
- Carbide, Vork. im Magma u. Umsetz. mit W. zu CH_4 bzw. C_2H_2 I 3046; Bldg. in d. Systst. Metall-C-O II 2; Gußstücke aus — schwer schmelzbarer Metalle I 405*; Legier. aus — d. W. od. ähnl. Metalle u. einem verhältnismäß. weichen Metall I 973*; Entwässer. v. Alkohol mit Metall. — II 1156*.
- Carbinol s. Methylalkohol.
- Carbinole s. Alkohole.
- Carbo medicinalis s. Kohle, aktive.
- Carbohydrazid („Carbazid“), Rkk. II 550; (mit 4.4'-Diacetyl-2.2'-dioxarsenbenzol) II 1384*; (mit Phenanthrenchinonderivv.) II 2361; — Derivv. d. Naphthalinreihe II 1036*.
- Carbolin, Synth. v. Derivv. II 668.
- Carbolsäure s. Phenol.
- Carbon s. Kohle, aktive.
- Carbonate s. Kohlensäure-Salze.
- Carbonsäuren, Herst.: v. Mono- — aus Aldosen II 1382*; v. fettaromat. — dch. Erhitzen v. ungesätt. — mit polycycl. KW-stoffen II 2286*; v. aliph. Di- — I 2991*; v. Di-carboxyphenylarbonsäuren I 802.
- Konfigur. d. Polymethylendi- — I 1625, II 1430; Vol.-Chemie: d. Carboxylgruppe I 2571, 2897; d. NH_3 in kryst. NH_4 -Salzen d. — I 2570; elektrometr. Titrat.-Kurven v. zweibas. — II 1317; Löslichk. d. Ba-Salze v. α -Sulfo- — I 879.
- Mess. d. unsicht. Wechsel d. chem. Verwandtschaft bei kryst. Di- — I 2570; oxydat. Abbau II 237; Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salze I 3061; Zers. v. Metallsalzen d. Polymethylendi- — II 749; gemischte Anhydride aus H_2SO_4 u. — I 796; Geschwindigk. d. Addit. v. Br an ungesätt. — I 2089; unl. Seifen aus aliph. Aldehydsäuren (Verwend. zur Trenn. d. Säuren v. Aldehyden) II 1939*; Anlager. v. Alkoholen an Anhydrido ungesätt. Di- — I 2721; Darst. d. Monoester v. Di- — II 2002; Einw.: v. Essigsäureanhydrid I 1765; v. Dibromtetracarbonsäureestern auf d. N-Derivv. d. Malonsäureäthylesters u. analoger Subst. II 645; — Azide II 874; s. auch Aminosäuren; Ketonensäuren; Oxysäuren; Thiocarbonsäuren.
- Carbonyl, Gründe gegen d. Auffass. d. — als reine Nebenvalenzverbb. nullwert. Metalle II 1073; Vorschlag einer Unters. d. magnet. Suszeptibilitäten d. — II 17; Regenerier. von bei d. Darst. v. Metall- — unbrauchbar gewordenen Metallmassen I 1231*; Reinig. v. fl. organ. Stoffen, d. Metall- — enthalten, dch. Bestrahl. I 2303*; Gewinn. v. Metallen aus ihren — I 2301*; Herst. v. Legier. dch. Zusammenschmelzen v. dch. Zers. ihrer — Verbb. erhaltenen Metalle II 1263*.
- Carbonylgruppe, Vol.-Chemie I 1001, 1833; Einfl. auf d. Löslichk. organ. Verbb. II 337; s. auch Aldehyde; Ketone.
- Carbonylzahl, Best. d. — d. Weine I 2216.
- Carboraffin s. Kohle, aktive.
- Carborandum s. Siliciumcarbid.
- Carboserin, Verwendung. zur Adsorpt. d. aus-gatmeten Narkosegas II 74.
- Carbostyryl (Chinolon-2)* (F. 194—196°), Bldg.: aus 3-Aminohydrocarbostyryl I 1047; aus 2.3-Dioxy-3.4-dihydrochinolin-4-carbonsäure, Eigg. I 67; Oxim d. N-Methyl- — II 2360.
- Carboxylgruppe s. Carbonsäuren.
- Carbroprozeß s. Photographie.

* In den Registern 1926 u. 1927 ist versehentlich unter diesem Stichwort ein Teil der unter „Chinolin-, 8-ox“ gehörigen Zitate gebracht worden.

- Carburierung**, — v. KW-stoffen II 614*; Carburator für Gas II 1409*; s. auch *Wassergas*.
- Carcinom**, ultraviolette Chemoluminescenz d. Zellen im Zusammenhang mit d. — Problem II 670; Baumwollspinner — II 1021, 2177; Pseudoelektrolyse d. Teers u. Wrkg. d. Erhitzens v. — bedingendem Teer II 1233; — Erzeug.: dch. Teer (bei Kaninchen) II 1462; (Rolle d. As) II 1233; dch. As₂O₃ I 3093; Tumefaciens-Plastin II 1462; Glycerin u. experimenteller Krebs I 716.
- Stoffwechsel v. — Zellen in — Serum u. Normalserum I 822; Kohlenhydratumsatz in — (Rolle d. Biokatalysatoren) II 1905; (Bezieh. zum Milchsäurehaushalt d. Körpers) II 1357; CO₂-Spann. in krebs. entarteten Geweben I 2514; Eigg. d. Serums — Kranker (refraktometr. Eigg. u. ihr diagnost. Wert) II 2267; ([H] u. Neutralrotk.) II 2267; (Verh. d. Kolloide zum Eosin) II 2266; (Cholesteringeh. nach Röntgenbestrahl.) I 1677; (Geh. am Scharfingischen Ferment) II 60; biochem. Unters. d. Harns v. Krebsratten II 468; Einfl. v. — Blutserum auf Pankreaslipase II 1446.
- Chemotherapie I 1681; Behandl.: mit Pb I 1302; (kolloidales Bleiphosphat als Ersatz für kolloidales metall. Pb) I 1066; mit Ra in d. Gynakologie I 544; mit Jodarsen in Kombinat. mit d. Strahlenbehandl. I 2269; mit Lipjodol als Sekundärstrahler I 1302; v. Haut — mit Isaminblau II 693, 2380; Einfl. v. Insulin auf d. experimentellen — d. Kaninchens I 538.
- Rk. für d. Krebsdiagnose II 1018.
- Bibl.: Bezieh. d. P zum Nucleinstoffwechsel u. zur Entsteh. d. Krebs- u. Gichtkrankheit II [2268]; Chemotherapeutie recherches on cancer II [469]; Séro-diagnostic du cancer par la réaction de Botelho I [2851]; s. auch *Tumoren*.
- Cardiazol** (α, β -Cyclopentamethylentetrazol, Pentamethylentetrazol), Darst. aus Cyclohexanon u. N₂H I 1234*; Krystallmess. I 1945, II 321.
- Pharmakologie II 467; Wrkg.: auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. respirator. Zentrum II 1457; (Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. Atm. (nach Exstirpat. übergeordneter Hirnteile) II 2260; (v. morphinvergifteten Kaninchen) II 1461; mit Apomorphin auf d. Brechen erregende Zentrum bei narkotisierten Tieren II 1124; Erzeug. v. Krämpfen dch. — I 1545; Wrkg.: auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; auf d. Gefäße II 788; am Warmblüterherz ohne O₂ I 2424; am Kaltblüterherzen (Einfl. auf d. systol. Wrkg. d. Digitalisglucoside) I 2966; auf d. Dynamik d. Froschherzens I 715; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; Verwend.: zur Behandl. d. Angina Pectoris II 2040; mit Digitalispräpp. (Synergism.) II 2380; v. — Dico did bei Keuchhusten I 543; mit Papaverin bzw. Luminal I 543.
- Verss., — nach — Fütter. im Harn nachzuweisen I 1075.
- Cardinal** (F. 180—185°), Darst., Eigg. I 2995.
- akt. Δ^3 -Caren** (Kp. 167—170°), Vork. in Kiefernstubbenöl II 2077; Isolier.: aus d. Terpentinsel v. Pinus silvestris II 2516; aus d. äth. Öl v. Pinus longifolia (u. Eigg., Deriv.) I 339; aus finn. Terpentinsel, Einw. v. HCl, Identität mit Isodipren I 2175; Identität mit Isodipren I 1284; Oxydat. mit H₂O₂ I 2500.
- Nitroschlorid (F. 101—102°), Darst., Eigg., Rkk. I 339, II 2516; Rk. mit arom. Aminen I 904.
- akt. Δ^4 -Caren** (Kp. 163—167°), Vork. im äth. Öl aus d. Früchten v. Piper cubeba I 2414; Isolier. aus finn. Terpentinsel, Rkk., Identität mit Pinonen I 2175; Identität mit Pinonen I 1284.
- d-Caren- α -glykol** (F. 69—70°), Eigg. I 2500.
- d-Caren- β -glykol** (F. 90—91°), Bldg., Eigg., Rkk., Phthalat I 2500.
- Carmine**, Färben mit sog. red. — II 1824*, 1825*.
- Carnalit**, Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern I 3046; s. auch *Kaliumverbindungen*.
- Carnaubawachs** s. *Wachse*.
- Carnitin**, Vork. in d. Extraktivstoffen v. Oktopus oktopodia II 2479; Einfl. d. — aus Fleischextrakt auf d. Magensekret. I 2954, II 1792.
- Carnolactin**, Verwend. als Antirachiticum II 263.
- Carnosin**, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Einfl. d. — aus Fleischextrakt auf d. Magensekret. I 2954, II 1792.
- Best. I 826, 1796.
- Carnotit**, krystall. — v. Utah II 975; Bedeut. für d. Ferrovandium-Gewinn. II 285; Gewinn. v. Ra, V, U aus — II 596.
- cis-Caronsäure** (F. 172—173°), Vork. im äth. Öl aus d. Früchten v. Piper cubeba I 2414. — Anhydrid, Verester. mit CH₃OH I 2077. — Methyl ester (F. 108—110°), Bldg. aus d. Anhydrid, Eigg., Red. I 2077.
- Carosche Säure** s. *Sulfopersäure*.
- Carotin** (F. 168°), Vork.: in Citrussäften I 2948; im Honig II 899; in Butter II 2739; — Geh. d. Blutserums II 2738; Konst. I 2840; Mol.-Gew., Hydrier., Konst. II 670; Absorpt.-Spektr.: einer mit SbCl₃ versetzten Lsg. v. — in Chlf. II 2739; in Cyclohexan, Rkk., Konst. I 2840; Hydrier. (+ Pt) I 1970.
- Best. (colorimetr.) I 2191; (im Blut u. Geweben) II 1132; Bezieh. zwischen d. SbCl₃-Rk. d. A-Vitamins u. einiger Carotinoide II 2738.
- Carrollit**, Krystalstruktur., Nomenklatur I 896; s. auch *Sychnodysmit*.
- Cartharamin**, Chemiluminescenz bei d. Oxydat. dch. O₂ II 733.
- Carvacrol** (Kp. 230°), Vork. in d. Corolla v. Monarda fistulosa L. II 1337; Isolier. aus „Schinus Mollis“ II 2477; Bldg.: aus Tannacetone bzw. Dihydrocarveol (katalyt.) I 52; aus Oxocineol, Eigg., Nitrosderiv. I 1861; Trenn. v. Thymol mitt. Salzen v. arylierten Oxyfettsäuren II 1718*; Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; katalyt. Hydrier. I 902; (unter verminderten

- Drucken I 2715; Gattermannsche Rk. II 1766; Ketonen d. — II 1209.
Flueckigers Nachw. für — II 1467; Farbrrk. mit Ath. Ölen II 2199.
Carvenon, Darst. aus d. Terpenen d. Öls v. *Eucalyptus dives* II 2077.
Carveol (Kp. 223—227°), Bldg. aus Dipenten, Eigg. I 2176; katalyt. Dehydrier. I 52.
Carvepren, Isolier. aus rohem Carvestren I 2175.
Carvestren, Bldg. aus Isodiprenhydrochlorid, Derivv. I 2175.
Carvestrenhydrobromid (Diprenhydrobromid) (F. 48—49°), Bldg. aus Dipren, Eigg. I 2175.
Carvestrenhydrochlorid (Diprenhydrochlorid) (F. 51.5—52°), Bldg. aus Dipren, Eigg. I 2175.
Carvomenthen, Bldg. aus d-Limonen II 1326.
Carvomenthon (Tetrahydrocarvon) (Kp. 11 93.5 bis 94°), katalyt. Bldg.; aus Carveol bzw. Dihydrocarveol I 52; aus Carvacrol (Enol- u. Ketoform) I 2715; (Enolform [Kp. 11 104 bis 106°], Acetat) I 902; aus Carvon, Eigg., Rkk. I 1287, 2814.
Carvon, Vork.: in russ. Dillöl I 762; in ungar. Dill- u. Krauseminzöl (—Geh.) II 2295; im Ath. Öl v. *Lippia adoensis* I 1105; Bldg. aus Dipenten I 2176; Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; katalyt. Hydrier. I 1287, 2814; Wrkg. auf d. Methämoglobinbldg. in vitro I 2102.
Best. in Dillöl I 2669.
Carvotanacetone, katalyt. Bldg. aus Tanacetone bzw. Sabinol I 52.
gewöhnl. Caryophyllen (Kp. 12 124°), Vork. im Nelkenöl, Eigg., Derivv. I 2942; Lsg.-Vermögen für Celluloseester II 856; thermale u. photochem. Zers. d. Nitrosits I 1284; Rk. mit Diazoessigester u. Verwend. d. Rk. zum Nachw. in Supäol I 2501.
 α , β -Caryophyllen, katalyt. Hydrier. I 337.
 α -Caryophyllen, Isolier. (?) aus d. Ath. Öl v. *Cymbopogon coloratus* II 193.
inakt. α -Caryophyllen, Identität (?) d. — v. Deussen mit Humulen I 2942.
 γ -Caryophyllen, Hydrier., Einw. v. O₃, Rk. mit Diazoessigester, Konst. I 337.
Caryophyllendihydrochlorid, Grignardier. I 337.
Caryophyllin (F. 310°), Identität mit Zuckerrubensäpogenin I 526; dass., Geschichtliches I 527.
Casaleprozeß, Meth. zur Fixier. d. Luft-N₂ u. theoret. Grundlagen d. NH₃-Synth. I 2197.
Casein, geschichtl. Entw., Chemie, Fabrikat., Anwend., Verff. d. Härt. I 1116; Fabrikat. II 899; (Verwend.) I 2144; (u. —Farbind.) I 976; (u. Verwend. zu Leimen) I 442, 1829; Abscheid. aus Milch: v. Cl-haltig. — II 405; v. J-halt. — II 405; (Koagulier.) II 1503*; Bromkresolgrün als Indicator bei d. Erzeug. v. Quark— I 1239; Einheitlichk. II 363.
Elektrochem. Abscheid. II 1861; Einfl. v. Temp. u. Konz. auf d. Überföhr.-Zahlen v. Alkalicaseinatlsgg. II 2442; elektrolyt. Verh. v. Ba-Caseinat II 624; Suszeptibilitätskoeff. v. Lsgg. I 1508; Einfl. d. Fall. auf d. Oberflächenenergie d. Milch— I 660; Adsorpt., Spalt. dch. Trypsin II 1446; Adsorpt. aus wss. Lsgg. an akt. u. inakt. Kohlen I 1634; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Viscosität u. d. kataphoret. Potential v. Ca- u. Na-Caseinsolen I 2065; Koagulat. v. Solen II 740; Umwandl. v. Säure— in Lab— II 2368; Schutzwrg. auf koll. Lsgg. I 2238; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. — II 1864.
Zerstörende Dest. im Teilvakuum II 1335; Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1673; Hydrolyse dch. Säuren u. Alkalien I 2508; Abbau v. —, Serumglobulin u. Serumalbumin dch. verd. Alkali, verd. Säure, Pepsin-HCl u. Pankreasfermente (Vergl.) II 2729; Halogenier. (Cl-, Br-, J-Casein) I 1972; Rk.: mit Cyanamid I 361; mit Anilinfarbstoffen I 2723.
Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059; pept. Hydrolyse I 813; Spalt.: v. rac. — dch. Pepsin u. Trypsin II 1006; dch. Trypsin I 2410, II 2154; (Aktivier. dch. Enterokinase verschied. Herkunft) II 1221; Einw. v. Rennin I 2096; Wärme- u. Oxydat.-Wrkg. auf d. Nährwert I 374; Wrkg. auf d. Wachstum v. Ratten II 781; Cholesteringeh. v. dch. — erzeugten Ergüssen I 816; Verwend. v. Caseinum glycerophosphatum als Ersatzmittel für Sanatogen I 1791; Herst. v. plast. MM. I 277*, 278*, 990*, 1733*, II 833*; (Härten) I 135*; Weichmachen u. Undurchdringlichmachen v. Gegenständen aus —CH₂O II 407*; Extrakt. u. Anwend. für Klebstoffe I 1829; Zubereit. v. Kalkkitt u. — Firnissen II 1171; Verwend.-Möglichkeitk.: in d. Gerbereiindustrie II 1054; d. Serums v. — I 3125.
Analyt. Bewert. v. techn. — II 954; (Best. d. Säuremenge) I 1342; (Best. d. Fettes) II 949; Trypsinbest. in Pankreassaft dch. Best. d. gebildeten Tryptophans aus — II 1241.
Bibl.: —, seine Fabrikat. u. Unters. II [511]; —Farben u. —Emulsionsfarben u. ihre Verarbeit. II [189]; Contreplaqués et colles à la — II [1964]; s. auch *Leim*.
Caseinogen, Oberflächenspann. II 23; —Lecithin-Komplexe II 1673; Isolier. eines Phalt. Peptons aus trypt. Verdauungsprod. d. — I 705.
Caseosan, pharmakol. u. physiol. Wrkg. am isolierten Irmuskel I 1064.
Cassiopeium, Unters. d. M-Serie II 2531.
Cassiterit s. *Zinnoxide*: SnO₂.
Cassiuscher Goldpurpur, Teilchengröße d. Au im — I 153.
Castoreum, Vork., Gewinn. u. chem. Zus. I 2467; Riechstoffe d. — I 268; s. auch *Riechstoffe*.
Catechin, Vork. in rohen Drogen I 2108; Best. in Kakaobohnen II 949.
Catgut, Präparat. v. sterilisiertem — für chirurg. Nähte II 1588; —Ersatz für Tennisschläger I 2757*.
Causyth (cyclohexatrienpyridinsulfonsaures Pyrazolon), Zus., therapeut. Verwend. I 940, II 912; Verwend. bei fieberhaften Erkrankk. I 1887.
Ceanothyn, Wrkg. auf Niere u. Leber d. Hundes II 1364.
Cedernöl, s. *Öle, ätherische*.

Cedren (Kp., 131—138°), Vork.: (?) in d. absoluten Essenz d. Muskatsalbeis I 1882; im äth. Öl v. „Byakushin“ (Juniperus chinensis) II 2198; Red., Oxydat., Derivv., Konst. I 338.

Identifizier. dch. Permanganatoxydat. II 1447.

Cedrenylglykol (F. 167.5—168°), Identifizier. d. Cedrens dch. Oxydat. zu —, F. II 1447.

Cedrol, Vork. im äth. Öl v. „Byakushin“ (Juniperus chinensis) II 2198.

Cellit L, Lackgrundlage II 1722.

Cellitechrot BB pat., I 1333.

Cellitonblau B Pulver, I 1582.

Cellitonechtblau BB Teig, II 1493.

Cellitonechtgelb G Teig, I 1582, II 1493.

Cellitonechtrosa F 3 B, I 848.

Cellitonorange GR Teig, II 2406.

Cellobiose s. *Enzyme*.

Cellobionsäure, Bldg. aus Cellobiose, Eigg., Lactonbldg., Ca-Salz II 543; Methyl. d. Ca-Salzes I 799.

Cellobiosan (Cellobioseanhydrid), Strukt. d. isom. Verb. II 1871; röntgenspektrograph. Unters. eines — II 220.

Cellulose (Glucosido- β -4-glucose) (F. 242° Zers.), Darst. aus d. Octacetat, Eigg. I 322; dass., Oxydat., Oximier. II 543; Bldg. aus Heptacetylcellobiosidotrimethylamin, Derivv. I 2937; Konst. I 799; (Bedeut. d. Lactonbldg. d. Cellobionsäure u. d. Glucoarabonsäure) II 542; opt. Dreh. v. Halogenheptacetylderivv. I 798; Hydrolyse (Geschwindigkeit.) II 2120.

—Oxim (F. 123—125°), Bldg., Eigg., Acetyl. II 543.

Celluloid, Zusammenwirken v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. I 1268; s. auch *Mikroskopie*.

Cellon, Anwend. 1731; (als Ersatz für Zellhorn) II 509; (für Nitrocelluloselacke) II 1498.

Celllophan, Herst. I 273, 2886; Absorptionskoeffizient für d. K-Strahl. d. Al II 426; Naphthol AS-Studien an — II 1492; ultraviolett durchlässig. —Verbandsstoff II 694.

Cellosolve, Verwend. v. — u. Derivv. als Lösungsm. für Nitrocellulose u. Harze II 1039.

Cellotriose, Eigg., Acetyl. II 873.

Celloxan, Färbereihilfsmittel II 1722.

Cellulose s. *Enzyme*.

Celluloid, deutsche —Industrie, Entw., Ersatzstoffe II 509; Verwendbark. v. Baumwollseidenpapier für — II 1636; Stand d. Maschinenindustrie für Roh.—Herst. I 1474; Gefahrenverhüt. bei d. Herst. u. Verarbeit. d. — II 953; Brandgefahr in — u. —Waren-Fabriken, Bekämpf. II 1837; Campherersatzmittel bei d. Herst. v. — II 1507*; Selbstkostenrechn. d. Roh.—Fabriken II 953; Entfernen v. flücht. Plastizier.-Mitteln aus — II 2310*.

Durchgang v. Kathodenstrahlen dch. dünne —Filme II 1972; (Streuung) I 2051; (Beug.) II 1299; röntgenograph. Unters. v. Nitrocellulose + Campher u. — I 3032; Permeabilität für Gase II 2444.

Anwend. I 1731; — als Deckmaterial u. Vortausch.-Stoff, Fertig. v. —Bürsten

II 2308; unzerbrechl. Glas I 769*; Verzieren v. Gegenständen aus — I 134*, 609*, 2146*, II 1840*; Bedrucken v. —Gegenständen II 117, 1721*; Pigmentieren v. —MM. I 276*; Polieren I 1599*; Überziehen v. Gegenständen mit — II 2205*; (v. Druckzylindern) II 610*; Ätzen v. Druckplatten aus — I 1732*; Verwend. zum Korrosionsschutz für Akkumulatorklemmen u. a. Metallgegenstände II 2509*; Verbinden: v. Metallfolien mit —Lagen I 2555*; v. Metallteilen mit Werkstücken aus — II 2523*; Verarbeit. v. —Abfällen I 276*; Gewinn. v. Campher aus — II 305*.

Cellulose, Sammelref. über d. in dtsh. Fachzeitschriften erschienene Literatur; Chemie d. — (I. Okt. 1927 bis 31. März 1928) I 3013; (u. ihrer Derivv.) I 799, 1757, II 360; (neueste Fortschritte) I 1523, II 303; Chemie u. Technologie d. — II 509; neuere Entw. in d. —Industrien I 1341; über — (Vortrag) I 323.

—Geh. d. Banane II 2165; d. Samen v. „Euphorbia verrucosa“ II 583; d. Rübenmarks II 439; Isolier.: aus Tabak II 1339; d. Ligno.— d. Eberesche aus Victoria II 34; aus acetyliertem Buchenholz II 2644; d. — aus d. Rotfichte II 952; —Quellen (jährl. Holzerte) II 1045; Einfl. d. alkal. Vorbehandl. bei d. Herst. mittels Cl-Gas II 34; Entwässern I 266*, II 2087*; Wrkg. ultravioletter Strahlen beim Bleichen II 1151.

Strukt. d. —Fasern I 932, 1630, II 2004, 2308; (v. Ramie—) II 2527; (Vergl. mit d. Kautschukfaser) II 114; (u. substantiv. Farben) II 941; Form d. Moll. d. — u. d. Polymerisate II 1970; Bau d. krystall. Anteils I 2574; Auffass. d. kryst.—Derivv. als echte Cellulosen II 963; röntgenograph. Unters. I 2778, II 220, 1179, 1525; (u. Partikelgröße d. — u. ihrer Derivv.) II 2326; (Raumgitter) II 124, 125; (d. — in Pflanzenfasern) I 1615; (v. mercerisierter Ramie—) II 2326; Anwend. d. Micellartheorie auf d. Studium d. — II 2719; Größe d. Krystallite II 1871; Krystallitanordn. in Pflanzenobjekten I 2575; Ausbreit. auf W. II 963; chem. Konst.-Formel II 873, 1872; chem. Bind. in d. Holzsubst. I 2264.

Zusammenwirken v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. I 1268; Charakterisier. v. —Prapp. mitt. d. Drehwertsmeth. I 799; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluoreszenz II 1978; D., Calorien, Dest.-Prodd. (Vergl. verschied. Cellulosen) I 1167; Adsorpt. u. Quell. in NaOH-Lsgg. I 1274; röntgenograph. Unters. d. Strukt. v. an — adsorbierten Salzen II 2444; Aufnahme v. Stoffen dch. — (einfache aliph. Verb.) II 1037; (einfache arom. Stoffe) I 255; (Leukofarbstoffe) II 1037; Viscosität vor u. nach d. Behandl. nach Ost I 1850; Eigg. d. „reinen“ — als Kolloid I 2363; Löslichk. in Kupferoxydamoniak nach Auskoch. d. Pentosane u. Methyl. d. Prod. II 2550; Erklär. d. Ggw. v. Xylose in einigen — II 2528.

Einw. v. β - u. γ -Strahlen II 2446; Abbau II 2004; (abbauende Dest. unter

Druck) I 2222; (doh. geschm. kaust. Alkalien) I 2801; (dch. SO_2) I 2756; (Methoxylgeh.) II 2645; Depolymerisat. II 1818*; Umwandl.: in Huminsäuren I 448; in Kohle I 448, 1825; Oxydat. (Übersicht) II 981; (in Lsg.) I 1020; (unter Einw. d. Lichtes) I 255; (mit Chlorkalk) I 1020; (mit NH_4 -Persulfat) I 1021; (dch. Chromsäure) I 323; Druckerhitz. mit W. I 2935; Wrkg. d. pH auf d. Hydratisier. I 2025; Verh. geg. Sauren I 1822; (Verzucker.) II 1274, 2080*; Nitrier. II 510*; Einw.: v. mäßig konz. HNO_3 (röntgenspektroskop. Beobacht.) II 1873; v. sauren Sulfiten II 1872; v. SO_2 I 2595, II 2404*; Verester. v. — u. — Estern II 2234; Vorgänge bei d. Acetylier. II 717; Überführ. in Cellobioseacetat II 543.

Einw. starker NaOH II 719; Herst. v. Alkali— II 1163*; Oxydat. d. Alkali— mit gasförm. O_2 I 31, 2080.

Spalt.: dch. d. Fermente d. Gerstenmalzes I 2706; dch. Schnecken-cellulase I 2323; Zers.: im Erdboden I 961, II 1429; in frischem Schlamm I 32; d. — d. verholzten Membran dch. Bakterien (heiße Rotte u. salpetersaure oder dissimilierende Humifikat.) I 1538; Vergär.: dch. thermophile Bakterien II 1342; v. — halt. Material I 1592*; (zu Düngzwecken; Itano-prozeß) II 929; Chinablau-Aurin—Nährböden für physiol. Studien über — Abbau II 903; — als Energiequelle für freilebende N-bindende Mikroorganismen II 1340; Sulfatred. dch. Bakterien bei — Gärungsprodd. als Energiequelle I 2266; — Wander. bei d. wilden Ratte I 1544; Best. d. Verdaulichk. — halt. Futterstoffe mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; abführende Wrkg. I 1546.

Verwend.-Möglichk. u. Eigg. einer genießbaren Reis— I 2381; Herst. v. Derivv. I 2027*; (galvan. Niederschlagen) I 593; (Aminocellulosederivv.) I 977*; Verwend. v. Derivv. zur Herst. v. plast. MM., Fasern, Imprägnier.-Mitteln, Klebmitteln usw. I 3015*; eines preßbaren Pulvers I 2147*; v. Puppen u. Puppenbestandteilen I 134*; v. Filmen I 3132*; Trocknen v. Gebilden aus — I 443*; Änder. d. physikal. Eigg. v. geformten Gegenständen aus regenerierter — II 2689*; für d. Lackindustrie u. verwandte Industrien wicht. — Derivv. I 440.

Nachw. in u. Isolier. aus Torf II 203; Best.: dch. Chlorier. (Gefahr einer Oxy-cellulosenbildg.) I 3098; dch. quantitat. Umwandl. in Glucose I 132; d. Cu-Zahl (Faktoren) I 132; (Mikrometh.) II 88; d. ζ -Potentials an — II 81; d. Viscosität v. — Lsgg. I 2145.

Bibl.: Lehrbuch d. — Chemie I [705]; s. auch *Baumwolle*; *Hemicellulose*; *Hydrat-cellulose*; *Hydrocellulose*; *Lacke*; *Nitro-cellulose*; *Oxy-cellulose*; *Photocellulose*; *Zellstoff*; *Zellstofffabrikation*.

Cellulose,-äthyl, Ausbreit. auf W. II 963.

—,-dimethyl, Verwend. zur Herst. v. Spinn-schmälzen II 1942*.

Cellulose,-methyl, Ausbreit. auf W. II 963; Verwend. zur Erzeug. v. Reservan unter Küpenfarbstoffen II 1945*.

—,-trimethyl, Vers. zur Synth. I 30; Bldg. einer — bei Methylier. v. Buchenholz II 2644; Darst., Eigg., Rkk. I 1849, 2936; (v. — a u. b) I 31.

α -Cellulose, — Geh.: d. Arganbaumholzes I 1295; eines Natronzellstoffs aus Fichte II 1873; v. Cellulose nach Einw. v. sauren Sulfiten II 1872; v. Cellulosepräpp., opt. Dreh. I 800; Isolier. aus Eucalyptus regnans II 34; Gewinn. v. — Faser I 133*; D., Calorien, Dest.-Prodd. (Vergl. mit anderen Cellulosen) I 1167; Verh. gegen Schnecken-cellulase I 2323.

Best. I 1598, 2473, 2757; (Einfl. d. Temp.) II 2309.

β -Cellulose, — Geh. d. Arganbaumholzes I 1295; Verh. geg. Schnecken-cellulase I 2323.

Best. I 1598, 2473; (Einfl. d. Temp.) II 2309.

γ -Cellulose, Best. I 1598, 2473.

Celluloseacetat (Acetylcellulose), Geschichtl. u. Patentrechl. aus d. Entw. d. — Industrie II 2309; Wirtschaftl. u. Techn. über — II 1837.

Bldg. aus Fichtenholz I 2937; Herst. I 2027*, II 304*; in Aceton ll. — II 2205*; in Chlf. l. — II 2690*; kontinuierl. Herst. in einem drehbaren Rohr I 770*; Herst. unter Verwend. v. ZnCl_2 als Katalysator II 1281*; Primär- u. Sekundäracetat d. Cellulose II 1874; Triacetylcellulose (Darst., Eigg., Verseif.) I 2172; (Darst. dch. Acetylier. v. Cellulose mit Pyridin u. Essigsäureanhydrid) II 981; Acetylier. v. Cellulose in d. Kälte II 2087*; Erleichter. d. Acetylier. II 1639*; Wiederacetylieren v. — II 833*; Vorbehandeln v. Cellulose für d. Herst. v. — II 1639*.

Eigg. v. — u. seiner Lsg. II 716, 717; Röntgendiagramme I 2778; (v. Nitrocellulose u. —) II 321; röntgenograph. Unters. v. Lichenin, Hydrocellulose, Oxy-cellulose — u. Nitrocellulose II 2326; Acetonlöslichk. I 2172; Ausbreit. v. Tri-acetyl-cellulose auf W. II 963; Verteilungszustand I 1850; Viscosität, Bezieh. zum H_2SO_4 -Geh., Fraktionierbark. aus Acetonlsgg. mitt. W. I 2887; Bezieh. v. Temp. u. Zeit d. Rcif. zu d. Viscosität v. — II 717; Drehwerte (Vergl. mit gewachsener Cellulose) II 1872.

Beständigk., Einfl. v. H_2SO_4 II 716; Verseif. (dch. Hydratisier.) I 2804; (dch. Alkali) I 2804; Hydrolyse d. Triacetats II 2087*; Abbau mit Benzolsulfonsäure II 2004; Zers. d. bei d. Acetylier. v. Cellulose (+ H_2SO_4) gebildeten Sulfoacetats I 2146*.

Behändl. v. gefällttem — I 2325*; Herabsetz. d. Viscosität I 1923*; Stabilisatoren für — II 1404; Lösungsm. für — MM. I 1824*, 3016*; Färben I 2758*; (u. Bedrucken) I 2008*; Erhöh. d. Echtheits.-Eigg. v. Farbb. auf — mit W.-l. Farbstoffen II 1944*; Verzieren v. Schichten aus — II 1840*; Imprägnieren v. Isolierblättern aus — II 2392*; Verwendbark. v.

- Celluloseacetat bzw. — für photograph. Filme II 953; Herst. d. Unterlage für — Filme II 305*; zusammengesetzte durchsichtige Schichten aus Glas u. — II 1257*; Gewinn. hochkonz. Essigsäure aus d. Lsgg. d. — Herst. I 1710*; s. auch *Celluloseester; Farben; Filme; Lacke; Massen, plast.; Seide, künstl.*
- Celluloseäther**, Herst. v. Äthern d. Cellulose, Stärke oder ähnl. Stoffen II 1616*; Herst. (über Alkalicellulose) II 1840*; (in Ggw. v. W.-bindenden Mitteln) I 445*; Celluloseglykolsäure (Darst., Eigg., Salze) I 1758; Herst. v. Allylcellulose II 1551.
- Verh. zu organ. Lösungsmm. I 168.
- Verarbeit. II 304*; Erhöhd. d. dielektr. Eigg. I 1600*; Verminder. d. Viscosität II 1639*; (u. Erhöhd. d. Löslichk.) I 445*; Lösungsm. I 770*, 804*, 989*; Lsgg. v. — II 2760*; (in Acetalen mehrwert. Alkohole); II 1282*; —MM. I 1923*, II 2205*, 2760*; Herst. v. formbarem Pulver aus — I 1923*; Überzugs-MM. aus — I 989*.
- Beizen I 1096*; (u. Farben) II 292, 1267*; Färben I 1717*, 2874*, II 2064*. (v. — enthaltenden Geweben) II 1944*; Erzeug. v. Mustern auf — enthaltenden Geweben II 2753*; Färben, Bedrucken u. Verziern v. Filmen aus — I 2874*; Färben v. — enthaltenden plast. MM. II 1944*; Herst.: gefärbter —MM. II 2421*; v. gemusterten oder verzierten Streifen aus — II 1153*; Glanzlosmachen v. Garnen, Geweben aus — I 1923*; s. auch *Celluloseester*.
- Celluloseester**, Vorbehandl. d. Cellulose mit Oxydat.-Mitteln I 2027*; Herst.: v. — I 3016*, II 304*, 1406*; v. ll. — I 2146*; über Alkalicellulose II 1840*; v. — anorgan. Säuren I 990*; v. Schwefelsäureestern I 2595; v. — organ. Säuren I 277*; v. — ungesätt. organ. Säuren II 1282*; v. Fettsäureestern II 304*; (Eigg., Rkk.) I 487; (Löslichk.) I 2171; Esterifizieren v. Hydratcellulose mit niederen Fettsäuren II 833*; Bldg. d. Formylcellulose I 2080; Herst.: v. Celluloseformiat für d. Kunstseidenbereit. I 1600*; v. Celluloseformiaten, -acetaten, -propionaten oder gemischten Estern I 13131*; v. — d. höheren Fettsäuren I 1923*; d. — d. Stearinsäure, Eigg. I 2143; v. Celluloseacetostearat II 1282*; v. Celluloseoxanthogenessigsäure, Eigg. I 2247; v. HNO₃-Fettsäureestern I 2028*; v. — d. arom. Sulfonsäuren I 900, 2143; Entfärben v. — Lsgg. II 510*.
- Hygroskopizität, Bezieh. zum H₂SO₄-Geh. I 2887; Verh. zu organ. Lösungsmm. I 168; Plastizität u. Quell. II 2759; Quell. u. Lsg. d. polaren — u. d. nichtpolaren Kautschuks II 856; Löslichk. I 2172; Verwend. v. Amidn als Lösungsm. u. Weichmach.-Mittel für — I 2540*.
- Verh. partiell acylierter Cellulose bei weiterer Acylier. I 2143; Verseif.-Mechanism. d. — höherer Fettsäuren I 2804.
- Lsgg. v. — II 2760*; (in Acetalen mehrwert. Alkohole) II 1282*; (für Cellulosefarnisse oder -lacke) II 497*; Weichmachen u. Undurchdringlichmachen v. Gegenständen aus — II 407*; Ändern d. Löslichk. d. — höherer Fettsäuren II 1732*; Neuheiten auf d. Gebiet d. Lösungsm. u. Weichhalt.-Mittel für — I 3002; Lösungsm. I 770*, 980*; (u. Weichmach.-Mittel) I 864*, 2028*; Plastifizier.-Mittel II 2087*; Quell.-Mittel zum Beschweren I 2889*.
- Herst.: v. plast. MM. aus — II 511*, 1408*, 2205*, 2600*; (aus — in Pulverform II 2087*; v. vorzierten plast. MM. aus — I 1733*, II 2206*; v. gemusterten oder verzierten Streifen aus — II 1153*; einer Kautschuk u. einen — enthaltenden Lsg. zur Herst. nahtloser Gummiwaren, Lacke od. Klebmittel I 2546*; v. formbarem Pulver aus — I 1923*; Überzugs-MM. aus — I 989*; lichtbeständ. —Mischsch. I 277*; Erhöhd. d. dielektr. Eigg. I 1600*.
- Beizen I 1096*; (u. Farben) II 292*, 1267*; Färben I 977*, 1717*, II 2064*, 2753*; (mit Azofarbstoffen) I 417*, 2997*; (u. Bedrucken) I 2006*, 2007*, 2543*; (u. Bedrucken u. Verziern v. Filmen aus —) I 2874*; (v. — enthaltenden Geweben) II 1944*; (v. — enthaltenden plast. MM.) II 1944*; Erzeug. v. Mustern auf — enthaltenden Geweben II 2753*; Herst. gefärbter —MM. II 2421*; Erhöhd. u. Regel. d. Aufnahmefähigk. v. — für Farbstoffe I 2753*; Glanzlosmachen v. Garnen, Geweben aus — I 1923*; s. auch *Celluloseacetat; Celluloseäther; Farben; Filme; Lacke; Massen, plast.; Nitrocellulose; Seide, künstl.*
- Celluloseoxanthogenate**, Herst. II 2310*; Sulfidier., Metallsalze II 1320; Herst. v. Celluloseoxanthogenamiden II 1551; Reinig. II 305*; Konst., Metall.— II 1320; Lösungsm. für Celluloseoxanthogenfettsäuren I 1119*; Oxydat. II 305*.
- Best. d. gebundenen S I 1114; s. auch *Seide, künstl.; Viscose.*
- Celoron** s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte.*
- Celotex**, Herst., Verwend. als Isoliermittel für Wärme u. Lärm I 1814.
- Cephalin**, Vork.: in d. Milch I 1883; im A.-Extrakt v. *Corpus luteum* II 2657; —Geh. d. Öle d. Seeigel u. Seeesterneier I 2373; Darst. aus Gehirn I 710; Einfl. auf d. Milchgerinn. II 1895; Aktivier. d. Prothrombins dch. — I 1057; Wrkg. als Antikörper I 373; Nährwert I 219.
- Cer**, Zeemaneffekt I 158; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157; neuer Umwandl.-Punkt, Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes I 2044; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Veranderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878.
- Trenn. v. and. seltenen Erden (Fäll. als Phosphat) I 3044; Best. (titrimetr.) I 728; (elektrometr.) I 728, 2522, II 86, 1239.
- Cerverbindungen**, elektrolyt. Oxydat. v. Cersalzlsgg., bes. v. Cerisulfatlsgg. I 2119*; elektrochem. Oxydat. v. Ce^{III} II 1313; Rk. zwischen Ce^{IV} u. Fe^{II} I 2522; Isomorphiebezieh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. Ti^{IV} II 519; Inaktivität d. infraroten Strahlen bei d. therm. Beschleunig. d. Red. d. Cerionen

- dch. Acetaldehyd in saurer Lsg. I 2577; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222.
- Ce(IV)-Salze als Oxydat.-Mittel in d. Elektrometrie II 38, 1237.
- Cerboride: CeB_6 , Darst. u. Eigg. II 972.
- Cer(III)-Carbonat, Darst. v. Doppelsalzen mit Tl_2CO_3 I 1011.
- Cer(III)-Chlorid, Darst. u. Eigg. d. W. freien — I 3045; Lsg.- u. Verdünn.-Wärme II 739; elektrokinet. Mess. an — II 1535.
- Cerhydrid, D. u. Bildungswärme II 432.
- Cer(III)-Hydroxyd, Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf koll. — II 2629; Viscosität v. — Selen in Ggw. v. Elektrolyten I 2367.
- Cer(IV)-Hydroxyd, Studien über — Sol u. -Gel II 628; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Selen dch. Halogenionen I 1630; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. I 891; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Selen beim Altern I 663; Gallertbildg. v. — Hydrosol I 655.
- Cer(III)-Jodid, Cer(3)-hexaantipyridinjodid, Darst., Eigg. I 2069.
- Cerlegierungen mit Fe, Schützen v. Cereisen dch. Vernickeln II 2748*.
- Cer(III)-Nitrat, elektrochem. Oxydat. II 1313; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.
- Cer(IV)-Nitrat, Gelbildg. bei lange dauernder Dialyse II 628.
- Ceroxide: CeO_2 , Polarisationszustand d. Tyndall-Lichtes v. — Selen I 1748; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; plast. MM. mit — II 1309.
- Cerperchlorat s. *Perchlorsäure, Ce-Salz*.
- Cer(III)-Sulfat, Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; elektrochem. Oxydat. I 2119*, II 1313; Syst. — $Rb_2SO_4 \cdot H_2O$ II 529; Verwend. zur titrimetr. Best. v. Sb neben As II 2043.
- Cer(IV)-Sulfat, oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2560; Anwend.: bei d. volumetr. Analyse I 2522, II 697; (Darst. u. Einstell. d. Lsgg.) II 85, 86; zur Best. v. Alkalinitriten II 1237.
- Cerwolframmat s. *Wolframsäure, Ce-Salz*.
- Cerealien s. *Getreide*.
- Cerebrin, Aussend. ultravioletter Strahlen nach d. Bestrahl. II 1783, 2262.
- Cerebron Vork. in d. Gauchersubst. II 679.
- Cerebronsäure (F. 100—101°), Oxydat. I 2375.
- Cerebroside, — Geh. d. Gehirns I 1788; Speicher. bei Morbus Gaucher I 89; Oxydsäuren d. — d. Gehirns I 2375; Galaktosidosphingosin, d. partielle Spaltprod. d. — II 2565.
- Cerebrospinalflüssigkeit, physikal.-chem. Eigg. (bei Meningitis tuberculosa) I 1297; Oberflächenenergie I 660; Kolloidchemie II 1229; Theorie d. Kolloidrrk. I 2063; Chloride u. anorgan. Bestandteile (bei Meningitis) II 1115; Verhältnis v. K. zu Ca. u. Mg.-Geh. II 2660; Vork. v. Harnstoff u. Cholin in — II 63; Rhodangeh. I 1200; Einfl.: v. A. u. CO auf d. Austritt v. Bi aus d. Blut in d. — I 92; v. Insulininjekt. II 66.
- Best.: v. P u. Ca (Mikrobest.) II 173; v. Zucker I 2523; Unterscheid. d. n. u. d. pathol. Liquors II 2272; Essigsäureanhydrid- H_2SO_4 -Probe (Boltz) II 2046; Brauchbar. d. Liquorrk. v. Takata-Ara II 2272; physikal.-chem. Grundlagen d. Mastixrk. (Verh. d. Liguoreiweißkörper bei d. Normo-Mastixrk.) II 474; Bezieh. d. Goldrk. in d. pathol. — zu qualitat. Veränderr. d. Liguoreiweißkörper I 556; Flock.- u. Trüb.-Rkk. in d. — bei Syphilis II 1596.
- Bibl.: Cholesterin-Austausch u. Geh. in d. Rückenmarksfl. bei Nervenkrankh. II [63].
- Ceresin, Nachw. v. Paraffinzusätzen in — I 2891.
- Cerotinsäure, — Geh. in d. in C_2HCl_3 l. u. unl. Frakt. v. Bienenwachs I 2676; kristall.-fl. Eigg. I 289; Verwend. d. Nalzes als Emulgier.-Mittel II 229.
- Cerylalcohol, Verwend. in Desinfekt.-Mitteln II 1696*.
- Ceten (F. +4°), kristall.-fl. Eigg. I 289.
- Cetoleinsäure, Isolier.: aus Elasmobranchusölen II 503; aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417.
- Cetylalcohol (*n*-Pentadecylcarbinol), Isolier. aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; Mess. d. Adhas. an Stahl, Cu oder Glas II 864; zur Kompress. eines Films v. Stearinsäure u. — erforderliche Kraft II 229; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. I 308; — als Klebmittel II 2110; kristall.-fl. Eigg. I 291; Existenzbereich d. fl. Kristalle aus Cholesterin u. — II 1521; Einw. starker H_2SO_4 I 1478; Oxydat.: dch. $KMnO_4$ (Geschwindigk.) I 2925; dch. *Aspergillus flavus* I 2416.
- Chabasit, Sorpt.: v. Gasen an — II 1070; v. N_2 u. Ar an bei 250° im Hochvakuum entwässertem — I 2364; Aufnahme v. Hg. HgO , $HgCl_2$, Br u. CS_2 dch. — I 2168.
- Bibl.: Aufnahme v. Hg, HgO , $HgCl_2$, Br u. CS_2 dch. — I [1009].
- Chalkon (Benzalacetophenon, Benzylidenacetophenon, Krystallphenylketon) (F. 58°), Isomerieverhältnisse I 684, II 2647; Synth. v. Polyoxyderiv. II 1885; katalyt. Hydrier. II 140; Rk. mit NCl_3 I 54; Addit.-Verb. mit $AlBr_3$ I 2253; Kondensat.-Prodd. d. — u. seiner Deriv. I 1416; Rk.: mit Anthon I 2210*; mit Diphenylformamidin II 1564.
- Farbrkk. v. Deriv. mit Mg u. HCl II 50.
- Phenylhydrazon (F. 117—120°), Bldg. aus d. Keton, Eigg. Rkk. I 1417.
- Chamazulen, Theoret. zur Gewinn. aus Kamillen- u. Schafgarbenöl I 1863.
- Champagner s. *Wein*.
- Champignon s. *Pilze*.
- Chaulmoograöl s. *Öle, fette*.
- Chaulmoograensäure (Gynocardiasäure) (F. 68.5°), Isolier. aus Goriöl, Eigg., Rkk. I 2413; Bldg. aus Chaulmoograöl II 675; K.-Salz als Emulgier.-Mittel II 229; modifizierter Curtiuscher Abbau II 752.
- Äthylester (Kp.-₁₄ 218—227°), Darst., Eigg., Rk. mit N_2H_4 II 753; Verwend. als Antileprol II 1357.
- Chlorid, Darst., Eigg., Rkk. II 753; Rk. mit Milchsäure- u. Salicylsäureestern II 24.

Chaulmograöl s. *Öle, fette-Chaulmoograöl*.

Chavibetol (1-Allyl-3-oxy-4-methoxybenzol), Hydrier. (+ Pd) II 1619*.

Chavicin, Konst. II 1206.

Chavicansäure, Verss. zur Synth. II 1205.

Cheiranthussäure, Existenz I 708.

Chelerythrin, baktericide Wrkg. v. — Sanguinarin auf grampositive pathogene Mikroorganismen II 361.

Chelidonin, baktericide Wrkg. v. — phosphoric. auf grampositive pathogene Mikroorganismen II 361; Wrkg. auf d. Kropf- (Oesophagus)-Muskeln II 1898.

Chelidoxanthin s. *Berberiniumhydroxyd*.

Chemie, Pflege d. chem. u. physikal.-chem.

Wissenschaft in d. Vereinigten Staaten II 217; anorgan. — (Fortschrittsbericht) I 2585, 2790; künft. Entw. d. organ. — I 1279; neuere Arbeiten aus d. Gebiete d. organ. — v. pharmazeut. Interesse I 2514; — u. Leben (Rektoratsrede) II 670; — in Bezieh. zur Biologie u. Medizin I 711; Vererb., Entw. u. — I 2724.

Bibl.: *Entwicklungswege* II [2619]; *Grundzüge* II [846]; *Einführ.* II [2526]; *allgem. u. physikal.* — I [294]; *Fortschritte d. allgem. u. anorgan.* — in d. U. d. S. S. R. II [2526].

Anorgan. — I [1277], [1642], II [867]; *Handbuch d. anorgan.* — (Gmelin) I [468]; (Gmelin u. Kraut) I (670), [1277], [2922]; II [2230]; *Organ.* — I [2262], II [2730]; *Fortschritte* II [2656]; *Beilsteins Handbuch* II [1781], [2656].

Experimentierbuch I [880]; *Praktikum für Anfänger* I [2482]; *Anleit. zu prakt. Arbeiten in allgem.* — I [1358].

Kurzes Lehrbuch d. — in *Natur u. Wirtschaft* II [1857]; *Lehrbuch für techn. Anstalten* I [5]; *Grundzüge für Ingenieure* I [569]; *Fortschritte in d. anorgan.-chem. Industrie* II [1473]; *Pharmazeut.-chem. Rechenbuch* II [1910].

Chemiker-Kalender I [880]; *Neues Handwörterbuch* II [730]; *Enzyklopädie d. techn.* — I [2282].

Symbols and formulae in —: an historical study II [1523]; *Fundamentals of modern* — I [2902], II [2526]; *First book* I [2772]; *Junior* — II [1297]; *High school* — II [730]; *General* — II [60]; *Introduction to general* — I [2482]; *Theoretical — for junior forms* I [1002]; *Outlines of theoretical* — II [219]; *Radicals in chemistry, past and present* II [1523]; *American* — II [2218].

The chemical elements and their compounds; an introduction to the study of inorganic — from modern standpoints I [1844]; *Comprehensive treatise on inorganic and theoretical* — I [2159]; *Inorganic* — I [1277]; (non-metals) II [1868]; (text-book) I [2243], II [137]; (laboratory methods) II [2544]; (laboratory directions) I [670]; (laboratory manual) II [137].

Organic — I [1533]; *Elementary organic* — II [900]; *Aids to organic* — II [900]; *Introduction to organic* — II [572]; *Organic* —: brief introductory course II [1888]; *Organic* — for advanced students I [2098].

Practical chemistry II [2619]; (laboratory experiments) I [5]; *Laboratory manual* II [2699]; (to accompany „Elementary chemistry“) I [468]; (in general chemistry) II [640]; *Laboratory exercises and problems in general* — I [2046]; *Exercises in general* — I [2345]; *Test papers in* — I [636]; *New type questions in* — I [294].

Year book, diary and directory I [2902]; *Encyclopaedia*: an epitomized digest of — and its industrial applications I [1834]; *Guide to the literature* I [5]; *Recent advances in* — in relation to medical practice II [693].

Cours de — II [640], [1868]; (pour les classes de mathématiques speciales) II [1060]; *Lois générales. Métalloïdes* I [1254]; *Métaux et Cations* II [2717].

— *organique* I [1972]; (Initiation) I [363]; (Notions fondamentales) II [155], [2730]; (les synthèses totales) I [1972]; *Mg en* — *organique* I [705].

Agenda Dunod 1928, — I [5]; *La Chimie d'hier et d'aujourd'hui* II [2699]; *Problèmes et Calculs de chimie générale* II [2699]; *Manipulations chimiques* II [2699]; — a l'usage des chimistes, ingénieurs, industriels, professeurs, pharmaciens, directeurs et contremaitres d'usines I [2854].

Nozioni elementari di chimica inorganica, *Leggi generali delle combinazioni chimiche* II [1542]; *Scienze e industria chimica germanica nella guerra e nel dopoguerra* I [2772]; *Elementi: di* — *generale* II [1523]; *Di* — *organica* II [572]; *lecciones elementales de* — I [636]; *Nociones de Física y* — I [636]; *Prácticas de* — *organica* II [2656]; *Apuntes de* — *industrial organica* I [415]; *Inleidung in de scheikunde* I [2841]; *Kortfattet laerebok i anorganisk kjemi* II [1868]; s. auch *Handbücher*.

Chemikalien, *medizin. u. verwandte* — im Jahre 1927 I 1303; *Fortschritte in d. Industrie d. Fein* — 1927 I 2117; (Probleme) I 2852; *Herst. in kleinstückiger Form* II 281*; *Gewöhnl. Verunreinigg. in Handelstextil* — II 1491.

Elektr. Meßmethth. u. automat. Kontrollieren v. — I 2189.

Bibl.: *Handelswicht. anorgan.* — I [2982]; — u. *Baustoffe, Gewinn., Zus., chem. u. techn. Eigg., Anwend., techn. Normen* II [1805].

Chemiluminescenz s. *Luminescenz; Reaktionsleuchten*.

Chemische Konstante, —: in d. neuen Quantenstatistik II 1533; v. Ag, Au, Cu, Pb, Ga, Sn II 19; v. Cd (u. spezif. Wärme) II 332; v. Cl (u. Dampfdruck) II 20; v. F u. HF II 2716.

Chemotherapie, *Grundlagen d.* — II 2040; *Arbeitshypothesen d. experiment.* — I 1886; *neue Prinzipien d.* — I 1789; *neuere Arbeiten auf d. Gebiete d.* — (Vortrag) II 2264; — v. *bakteriellen Infektt.* (Sammelref. 1926-27) II 786; *Ergebnisse d.* — in d. *Kinderheilkunde* II 787; *Fortschritte d.* — auf d. *Gebiete d. Veterinärmedizin* I 1551; — (Vortrag) I 1302.

- Bibl.*: Chemistry of chemotherapy I [2520]; Methodik d. — protozoischer Infektt. II [1104]; s. auch *Therapie*.
- Chenodehydrodesoxycholsäure** (Gallodehyd-desoxycholsäure), Red. I 2095.
- Chenodesoxycholsäure**, Identität d. Gallo-desoxycholsäure mit —, Oxydat. I 2095; Einfl. d. p_H auf d. Förder. d. fettsäurehaltigen Wrkg. v. Pankreaslipase dch. — II 1350.
- Chicagoblau B**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO₃ II 2347.
- Chilesalpeter** s. *Salpeter*.
- Chinaalkaloide** s. *Alkaloide*.
- Chinablau**, —Aurin-Cellulose-nährboden für physiol. Studien über Celluloseabbau II 903.
- α-Chinaldin** (2-Methylchinolin) (Kp. 247 bis 250°), Vork. in Tieftemp.-Teer II 208; Herst. v. — u. — Derivv., ZnCl₂-Doppelsalz II 2286*; Hydrochlorid I 2092; Hydrofluorid II 2632; Pikrat I 1661; Rk.: mit p-Nitrosodimethylanilin I 1046; mit Benzaldehyden II 1569; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 692; mit Hg(II)-Acetat II 1835; Verwend. v. Verb. d. — Gruppe zur Pflanzenstimulat. II 1708*; Herst. konz. Essigsäure dch. Extrakt. mit — aus verd. wss. Lsg. II 2285*.
- Farbrk. mit Biosterin II 899.
- , β-oxy (2-Methyl-3-oxychinolin), Kuppel. mit diazotiert. p-Aminophenylarsinsäure I 1773.
- , γ-oxy (2-Methyl-4-oxychinolin), Isomerie I 1660; Darst. aus Anilin u. Acetessigester I 2667*; Kuppel. mit diazotiert. p-Aminophenylarsinsäure I 1773.
- Chinaldinblau**, Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Chinamin**, pharmakol. Wrkg. I 1547; Wrkg. auf d. Uterus I 3091.
- Chinamine**, Konst. II 46.
- Chinarinde**, Geh. an Alkaloiden (v. — aus Uganda) II 270; (u. Verfälschsch.) I 1067; Cinchona febrifuge als Bekämpfungsmittel d. Malaria I 1434.
- Wert d. Graheschen Rk. d. — II 592.
- Chinasäure**, komplexe Anionen d. — mit Schwermetallen II 1662; Acylderivv. I 61, 682, 2941.
- Chinazolin** (F. 48°), Darst. aus o-Nitrobenzaldiformamid, Eigg., Derivv. I 72; Derivv. I 71, II 1333.
- Chinhydron**, Theoret. zur Bldg. u. Farbe v. Derivv. II 2135; Bezieh. zwischen Konfigur. u. Farbe v. Derivv. II 2343; Ketten Pt.-Blech, blank | 0,1-n. HCl, — gesätt. | 0,1-n. HCl, Hg₂Cl₂ | Hg II 1981; chem. Eigg. u. Bezieh. zum Red.- u. Oxydat.-Syst. d. Blutes II 906.
- Chinhydronelektrode** s. *Elektroden*.
- akt.* **Chinidin**, Capillarität d. Sulfats u. a. physikal. Eigg. u. ihre Beziehh. zur pharmakol. Wrkg. II 2167; Rk. mit BrCN I 1879; Einfl. d. Sulfats auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin II 1001; physiol. Vergl. mit Chinin II 1796; Wrkg.: auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091; auf Unregelmäßiggk. d. Herzschlages nach Digitalis II 268; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; (d. Froschrektums) I 2844; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; auf d. Uterus I 3091; Verwend. v. Salzen zum Mottenschutz II 1638*.
- Nachw. mit Vanillin u. Piperonal I 826.
- akt.* **Chinin**, —Geh. v. Chinarinden aus Uganda II 270; Fluoreszenz u. photochem. Veränd. II 2706; Löslichk. d. Tannats in Glycerin I 547; —Oxyd u. — Peroxyd I 519; Jodier. d. Sulfats II 1097; Überföhr. in Chinitoxin (Einfl. d. Lösungsrm.) II 1570; Verh. v. Salzen gegen Wolframate II 2340; J-Zinkat II 453; Verb. mit Gelatine I 1778; (Bedingg. d. Vereinig.) I 2239.
- Einfl.: v. Präpp. d. — Gruppe auf d. fermentat. Funktt. d. Organism. II 1350, 2164; d. Sulfats auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin II 1001; auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; d. Chlorhydrats auf Trypanosomen in vitro II 1356; Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefen I 2416.
- Adsorpt. dch. d. Blutzellen II 1347; physiol. Wrkg. (Vergl. mit Chinidin) II 1796; (v. Derivv.; Lokalanästhesie u. Lungenödem) I 1433; Wrkg.: v. elektromot. eingeföhrt. — auf d. Capillaren d. menschl. Haut I 2514; auf d. roten Blutkörperchen nach Gebrauch v. Heilmitteln II 779; hämolyt. Wrkg. (d. Bromhydrats; phylakt. Wrkg. v. CH₃O) II 2570; (Beeinfluss. dch. CO₂) I 2185; (Aktivier. dch. Serum bzw. Lecithin) I 372; Wrkg.: auf d. Blutzucker I 1677; auf d. Glykämie II 1690; auf d. respirator. Stoffwechsel d. Menschen I 1301; auf d. nervösen Centren v. Bufo vulgaris I 1789; auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091.
- Wrkg.: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern (v. — u. Derivv.) I 2627; (d. Froschrektums) I 2844; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; auf d. Atm. v. Froschgastronemien II 465; auf d. Uterus I 3091; d. Dihydrochlorids auf d. Uterusmuskulatur II 1898; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwache d. isolierten Uterus I 2425; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107.
- Bedeut. in d. Kinderheilkunde II 787; Verwend. zur Behandl.: v. entzündl. Lungen- u. Bronchialerkrankk. I 544; v. Malaria (Vergl. mit Plasmochin) II 1690; (v. — Stovarsol bei benigner chron. Malaria tertiana) I 3091; Präp. Chininum valerianicum cryst., „Merck“ I 2515; Verstärk.: d. Wrkg. v. Schlafmitteln dch. — II 2265; d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799*; s. auch *Plasmochin compositum*; *Sanchinin*; *Solvochin*.
- Verwend.: in Haarwasser (Herst. u. Wrkg.) I 1791; bei d. Elektrophorese v. Kautschuk II 1724*.
- Nachw. (Anwend. d. Fluoreszenzspektroskopie) I 233; (mit Vanillin u. Piperonal) I 826; Thalleoehinrk. (empfindl. Ausfüh.) II 1467; (d. — Salze) I 1559; Identitätsprüf. für Chininum tannicum D. A.-B. 6 II 592; Best. (elektrometr. mitt. Pt.-Elektroden) II 83; (mercurimetr.) II 920; (nach d. Verf. v. Hartmann u. Zilla) I 556; Verwendbark. als Wärmeindicator II 1237.

Hydrochlorid, Extinktionspunktskurven I 1682; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. an akt. u. inakt. Kohlen I 1634; an reiner aschenfreier Kohle I 479.

Sulfat, Extinktionspunktskurven I 1682; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. CrO_3 dch. ZnO I 649; Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; hemmende Wrkg. auf d. Zers. d. H_2O_2 II 2323; Capillarität u. a. physikal. Eig. u. ihre Bezieh. zur pharmakol. Wrkg. II 2167; Hydroperjodid s. *Hera-pathol.*

Chininsäure, Rk.: mit CH_3J I 514; mit α -Phenyleinchoninsäure I 2827.

cis-Chinit (1,4-Cyclohexandiol) (F. 102^o), Darst., Eigg., Phenylurethan I 2612; Alkylier. II 2011; Acylier., Derivv. II 143.

trans-Chinit (1,4-Cyclohexandiol) (F. 139^o), Darst., Eigg., Phenylurethan I 2612; Alkylier. II 2011; Acylier., Derivv. II 143.

Chinitoxin s. *Chinotoxin.*

Chinitrole, Konst. II 46.

Chinizarin (1,4-Dioxyanthracinon), (F. 197 bis 198^o), Synth. aus Maleinsäureanhydrid u. 1,4-Dioxynaphthalin, Rkk., Konst. II 353; Darst.: aus d. 2-Sulfonsäure d. — II 1624*; aus 1-Acetamino-4-acetoxy-anthracinon, Eigg. I 3065; Synth. v. Pyridinanalogen I 2091.

Red. II 2410*; Rk.: mit Äthylendiamin I 2132*; d. Leukoverb. mit aromat. Aminen I 419*; mit p-Chloranilin II 2290*; mit β -Oxyäthylamin (Verwend. für Farbstoffe) II 1390*.

—, -2-methyl, Red. II 354.

—, -8-methyl s. *Shikizarin.*

—, -2-sulfonsäure, Darst. aus Leukochinizarin II 2410*; Red., Abspalt. d. Sulfo-Gruppe II 1624*.

Chinohumit, Kristallstrukt. I 1613; Analyse v. kanad. — II 976.

Chinolin, Vork. in Tieftemp.-Teer II 208; Gewinn. v. reinem — aus d. Roh- — d. Steinkohlenteers (+ CuO oder $\text{Cu}[\text{OH}]_2$) I 414*; Modifikat. d. Skraupschen — Synth. dch. Zusatz v. Eg. II 2651; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470, 2160; Brech.-Exponent im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. I 1263; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; bin. Systeme mit Kresolen II 2137.

Hydrier. I 2384; (+ Ni) II 244; (unter Druck, + Os) I 2090; (unter Druck in Ggw. v. Os u. Ce) II 2016, 2017; (+ Pt) II 1567; (+ Pt; Dekahydroderivv.) II 667, 993, 2359; Oxydat. v. bromierten Derivv. mitt. KMnO_4 II 993; Einfl.: auf d. Red. v. Indigo I 1040; auf d. Rk. v. Essigsäureanhydrid mit Br I 29.

Synth. v. Derivv. I 66, 71, 414*, 1193, 1194, 2259, II 151, 2150; Hg-Verbb. I 353, II 1885; As-Derivv. I 1773, II 2467; Darst. v. prim. Aminoalkoholen d. — Reihe II 941*; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063;

Herst. konz. Essigsäure dch. Extrakt. mit — aus verd. wss. Lsg. II 2285*; Verwend.: v. — Verbb. zur Herst. v. Mitteln zur Bekämpf. v. bakteriellen Erkrankk. I 1890*; v. — mit aromat. Sulfonsäuren als Netz- u. Durchfeucht.-Mittel II 2753*.

Salze u. Komplexverbb., Hydrofluorid II 2632; komplexe Fe-Verb. (magnet. Unters.) II 2627; Doppelverb. mit Vanadylbenzoylacetat I 1165.

Chinolin-1.2.3.4-Tetrahydrid (Py-Tetrahydrochinolin) (Kp. 243^o), Darst. aus Chinolin (Eigg., Methyllic.) II 244; (dch. Hydrier. unter Druck, + Os u. Ce) II 2017; Bldg., Benzoylier. u. Überföhr. in o-[γ -Chlor-n-propyl]-anilin I 2384; Röntgeninterferenzen d. fl. — I 2160; Verwend. mit aromat. Sulfonsäuren als Netz- u. Durchfeucht.-Mittel II 2753*.

Chinolin-6-amino, Rk. mit Benzoin I 204.

—, -8-amino, Kuppel. mit diazotierter Arsanilsäure II 2467; 6-Alkoxyderivv. II 1491*.

—, -6-brom, Oxydat. dch. KMnO_4 II 993.

—, -8-brom (Kp. 302^o), Darst., Eigg., Salze I 354; Oxydat. dch. KMnO_4 II 993.

—, -4-carbonsäure-2-phenyl s. *Atophan.*

—, -2-ohlor, Rk. mit Methyl- bzw. Äthyljodid I 1774.

—, -2,3-dicarbonensäure s. *Acridinsäure.*

—, -2,3-dimethyl, Kondensat. mit Benzaldehyden II 1569.

—, -2,8-dimethyl (o-Toluchinaldin) (F. 27^o). Darst., Eigg., ZnCl_2 -Salz II 2286*; Kondensat. mit Benzylaldehyden II 1569.

—, -2-methyl s. α -*Chinaldin.*

—, -4-methyl s. *Lepidin.*

—, -6-methyl, Rk. mit Hg(II)-Acetat II 1885.

—, -7-methyl, Rk. mit Hg(II)-Acetat II 1885.

—, -8-methyl, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Rk. mit Hg(II)-Acetat II 1885.

—, -2-oxy s. *Carbostyryl.*

—, -8(o)-oxy (Oxin)*, Hydrier. II 667; Rk.: mit Bromphosgen I 2834; mit diazotiert. p-Aminophenylarsinsäure I 1773; desinfizierende Wrkg. (Steiger. dch. Zusatz v. Rhodanalkali) II 1799*; Verwend. zur Konservier. v. Ölen I 3022*.

Verwend.: zum Nachw. u. zur Best. d. Metalle I 824; zur Best. u. Trenn. d. Cd I 945; zur Best. u. Trenn. d. Al I 946, II 2270; zur Fall. v. Al u. Mg in d. Silicatanalyse I 1074; zur Trenn. v. Al u. Be II 1130; zur Schnellbest. d. Bi I 1685; bei d. chem. Analyse d. Silicate II 2050.

Sulfat s. *Chinosol.*

Chinolinblau, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen (in verschied. Alkoholen) I 2052; (gegenseit. Unabhängigk. u. Änder. d. Lichtabsorpt. in verschied. Farbstofflsgg.) I 2697.

Chinolingelb, Einw. v. Licht I 2488.

Chinolinsäure, Bldg. aus Bromchinolinen (+ KMnO_4) II 993.

*) In den Registern 1928 u. 1927 ist versehentlich ein Teil der hierher gehörigen Zitate unter „Carbostyryl“ gebracht worden.

Chinolinsäure-Anhydrid, Rk.: mit aromat. KW-stoffen (+ AlCl₃) I 2834; mit Benzidin II 2248; mit Hydrochinondimethyläther (+ AlCl₃) I 2091.

— **Methylester** (R. 108⁰), Rk. mit SOCl₂ u. Bzl. (+ AlCl₃) I 2834.

α-Chinolon s. *Carbostyrol*.

Chinon s. *Benzochinon*.

Chinone, Konst. u. Rk.-Weise mehrkern. Polyoxy— II 352; Tautomerie v. Oxy— I 1870; opt. Unters. an — II 2357; Red.-Potentiale v.—, die d. Pyridin-, Imidazol-, Triazol- u. Thiophenring enthalten I 69; Kernhydrier, in nichtsauren Medien I 920; Red. mit Phenylhydrazin II 1216; arylierte — u. Oxyaryl— I 2991*; chem. Einw. auf Proteine u. Aminosäuren II 256; Hautuberempfindlichk. gegen — II 2485.

Chinonimidfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Chinisol, Kondensat. mit Dimethyl-p-phenyldiamin (in Ggw. v. Chromaten, Herst. eines desensibilisierenden Farbstoffs) I 2228; Wrkg. auf d. Tuberkelbacillus II 2478; Einfl. v. innerl. Verabreich. auf d. Fleisch d. schlachtbaren Haustiere I 127; Verwend.: zur Behandl. d. Brustseuche d. Pferde I 2106; gegen Nosema II 1693; zur Herst. einer haltbaren CH₂O enthaltenden H₂O₂-Lsg. I 2629*; Präp. „— peroral“ I 719.

Chinotoxin (Chinitoxin), Bldg. aus Chinin (Einfl. d. Lösungsm.) II 1570.

Chinoxalin, Stereochemie d. red. Derivv. I 1668; ster. Hinder. bei Rkk. v. substituierten — II 1567.

Chitenin, physiol. Wrkg. I 1433.

Chitin, Strukt. II 1871, 2654; Alkaliverbb. II 1761.

Mikrochem. Nachw. II 1362.

Chitosan, Bldg. dch. Abbau d. Chitins bei Einw. v. Alkali II 2654.

Chloanthit, Krystallstrukt. I 2693.

Chlor, Bldg. bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf CCl₄ II 1979; Entw. u. Fortschritte in d. — Alkalielektrolyse I 1569; Anlage zur elektrolyt. Herst. v. NaOH u. — I 2287; Reinigen d. NaCl-Lsgg. für d. Alkalielektrolyse II 1473*; CuSO₄ als Katalysator d. Deaconprozesses? I 1569; Gewinn. v. — u. Alkalisulfaten aus Alkalichloriden, SO₂ u. Luft I 2644*; Überföhr. d. Alkalichloride in Nitrate unter gleichzeit. Gewinn. v. — I 562.

Verhältnis (Cl³⁷)⁺: (Cl³⁵)⁺ bei d. Ionisat. d. HCl dch. Elektronenstoß I 295; Verss. zur Trenn. d. — Isotopen dch. chem. Methh. I 2770; At.-Gew. I 2568; selbst-erhaltendes Feld für Cl⁻ I 2345; Berechn. d. interatomaren Abstandes u. d. Atomrefrakt. v. Cl₂ aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; Vol. d. — in Chloriden d. U, W u. Mo II 618.

Bogenspekt. II 621; Funkenspekt. I 643, 1004, 1617, II 1183; Bandenkongruenzstelle v. absol. trockenem — I 9; Bogenspekt. v. Metallen in — Atmosphäre I 169; Auslösch. d. D-Linien in Flammen dch. — Zusatz II 2102; Ungültigk. d. Lambertschen Gesetzes für — I 1364; Lichtstreuung dch. gasförm. u. fl. — I

1937; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Verss. zum Nachw. einer Isochromat. Fluoreszenz in vollst. trockenem u. reinem — I 1363; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K-Absorpt.-Kanten in verschied. Verb. II 324; Best d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten d. Homologen I 2233.

Dampfdruck u. chem. Konstante II 20; latente Verdampf.-Wärme I 1629; Überföhr.-Entropie u. partielle molare Entropie d. Chlorid-Ions I 2059; Prüf. d. Wohlischen Zustandsgleich. an — I 2787.

Allgem. Theorie d. photochem. Rkk. d. Halogene I 2909; Chloralkaligas-Rk. (oscillograph. Unters.) II 14; (Unters. in dch. — Filter filtriertem Licht) I 162; (Mindestausbeute im blauen Licht) I 1620; (Wrkg.-Querschnitt d. W.) I 999; (Deut. d. Fehlens d. HCl-Hemm.) I 1354; photochem. COCl₂-Bldg. I 1620, 1750; Einfl. d. Belicht. auf Geschwindigk. u. Gleichgew. d. Syst. —CO-O₂ I 1503; Rolle d. O₂ bei therm. u. photochem. COCl₂-Bldg. I 2; dch. — sensibilisierte photochem. Rkk. I 2578.

Rk. mit Na in hochverd. Flammen I 2359, II 2708, 2709, 2710, 2711; (in Ggw. v. Hg) II 733.

Rk.: mit NH₃ II 695; mit S₂Cl₂ I 1160; Kondensat. mit CO II 34; Einw.: auf CaC₂ II 1806; Systst. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H₂O I 2038; Rk.-Fähigk. in aromat. Bind. II 350; Einw.: auf eine wss. Lactose-Lsg. II 405; auf Kerosin I 1314; auf Wolle II 202; auf Jutefaser II 1837; auf Milch u. d. Milchbestandteile II 404.

Einw. auf Cu II 2321; auf Al u. Al-Legier. II 2399; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG II 2509.

Grenze d. Bakterienabtöt. dch. freies — II 2579; baktericide Wrkg. im W. I 1217, II 94; Wrkg.: v. freiem — auf Mikroben I 366; v. Chlorwasser auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; auf Hühnerciere II 1004; —Geh. v. menschl. u. tier. Geweben II 62.

Vorr. zur Erzeug. v. Chlorwasser I 2637*; Haltbark. u. d. Wert. d. Chlorwassers I 1562; Kontrollgefäß für d. Herst. v. —Lsgg. I 241*; Reinig. v. Metallen mit gasförm. — I 2750*; Arbeiten mit komprimiertem —Gas in d. Praxis I 1447; Transport v. fl. — II 1598; Eintonnenbehälter für fl. — I 103; Herst. v. Bleichlaugen aus fl. — I 987, 2219; (Explos.-Gefahr) I 607; Verwend. v. fl. — zur Desinfekt. u. Vertilg. v. Schädlingen II 794; —Präp. zur Trink-W.-Desinfekt. I 2196; Verwend.: bei d. Abwässerbehandl. I 2742; zum Klären u. Bleichen v. Zuckersäften I 2670; als Bleichmittel für Baumwollcellulose II 199; bei d. Gewinn. v. Tonerde aus Ton I 2643; Entsteh. in Viscosekunstseidefabriken II 832; Entfer. v. freiem — u. Br aus Fl.-Gemischen, insbes. HCl u. HBr II 1372*; Reinig. koll. SiO₂ v. Cl⁻ dch. Dialyse I 660.

Reagens zur Best. kleiner Mengen v. freiem — I 1306; Indikator zum Nachw. v. freiem — in W. II 2393; Nachw.: mitt. d. Indophenolrk. I 1556; mit α -Tolidin II 95; (Geschichte) II 176; (Herst. d. Reagens) II 2393; mit α -Naphthoflavin I 3104; mit Säurefuchsin bzw. Azocarmin B bzw. Rosindulin 2 B bläulich II 1016; mit Methylorange II 2489; photochem. Cl⁻-Nachw. II 21; Einfl. v. Hg-Oxycyanid auf d. Nachw. mit Ag I 2633; Festsstell. im Trink- u. Bade-W. I 392; Best. (modifizierte Titrat. nach Volhard) II 275; (nephelometr.) I 2735, II 1465; (nephelometr. in Präpp.) I 230; (jodometr. dch. Zugabe einer Pufferlsg.) II 1014; (in organ. Verbbl.) II 83; (neben S. in organ. Verbbl.) I 726; (in Br. Bromsalzen, Bromseifen) I 1074; Schnellbest. in Ggw. v. Br II 172; Best.: in d. Prodd. d. Zuckerfabrikat. II 402; d. akt. — in — Bleichmitteln mit d. Chlorometer II 1153; App. zur — Best. in — Laugen I 2275, 3096.

Best.: für biolog. Zwecke (potentiometr.) II 736; in Organen u. Nahr.-Mitteln II 2582; in Körperfl. II 2174; im Blut I 1796; (Mikrobest.) II 473; in Blutkörperchen II 1228; in Blutsrum II 699; d. Gesamt- — u. d. leicht gebundenen — im Magensaft II 699; in Milch I 373, II 827, 1400; (potentiometr.) II 2303.

Anwend. d. Bleichwrkg. v. — zum schnellen Nachw. fetter Öle u. zur Unters. einiger and. Substst. u. Strukt. grüner Zellen I 2277.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468]; Wirklich freies u. scheinbar wirksames — in Lsgg. u. dessen Nachw. II [379]; s. auch *Chlorierung*; *Halogene*. Chloracetylchlorid s. *Essigsäure*, *chlor-Chlorid*. Chloräthyl s. *Äthylchlorid*.

Chloral (Trichloracetaldehyd), Rk.: mit Diazomethan I 2825; mit Arylhydrazinen I 693; mit substituierten Phenolen I 2617, II 152; mit 1-Methyl-3-oxo-4-isopropylbenzol (Verwend. d. Rk.-Prod. als Desinfekt.-Mittel) II 1695*; v. W.-freiem — mit Aminoalkoholen u. Oxyaminosaureestern mit tert. Aminofunkt. II 2451; mit Aldehyden (Paraldehydbldg.) II 870; mit Glucose I 1887; mit d. Wein- bzw. Apfelsäure I 183; Einfl.: auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskel II 1898.

Best. I 1886, II 591; (im — Sirup) I 1898.

Chloralhydrat, Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1743; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in wss. — Lsgg. I 1005; bin. Systst. mit Acetanilid (therm. Unters.) I 2845; Mol.-Verbbl. II 2360; Rk.: mit Chloranilinen u. Hydroxylaminsulfonsäure II 987; mit Pentaerythrit I 2371; mit 2-Methyl-3,5-dimethoxybenzoesäure I 2086.

Lokale Reizwrkg. II 1123; lähmende Wrkg. auf d. Atemzentrum II 2260; Diuresesteiger. dch. — I 3089; Wrkg. auf d. Gallenabsonder. I 714; narkot. „Breite“ II 1009; Narkosegeschwindigk. (Vergl. mit anderen Narkoticiis) I 715; Verstärk. d. Schlafwrkg. dch. Antipyretica II 2265; Kombi-

nat.-Wrkg. mit anderen Schlafmitteln II 1009; Giftigk. nach Blutverlust I 2107.

Chloralose, Herst. aus Chloral u. Glucose, pharmakol. Wrkg. I 1887; pharmakodynam. Wrkg. II 1587; Wrkg.: auf d. Sympathicus u. Parasympathicus I 2732; auf d. parasympath. Innervier. d. Herzens I 2627; auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627; auf d. Adrenalinsekret. I 2954; auf d. Glykämie I 2512.

Chlorameisensäure-Äthylester (Chlorkohlensäureäthylester, Äthylchlorcarbonat), Rk.: mit Triphenylmethylnatrium II 1213; mit Alkoholen II 2004; mit α -Nitrothiophenol I 519; mit tert. Butyläthyl-MgBr II 534; mit Oreylaldehyd-3-methyläther I 62; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 71; mit α -Chloracetylaminophenol I 2387.

— *n*-Butylester, Rk.: mit *n*-Butylalkohol II 2551; mit α -Aminophenolderiv. I 803; mit Glykolphenyläther II 1718*.

— Isoamylester (Isoamylchlorcarbonat), Rk. mit α -Aminophenolderiv. I 803.

— Isobutylester (Isobutylchlorcarbonat), Rk. mit α -Aminophenolderiv. I 803.

— *n*-Propylester (*n*-Propylchlorcarbonat), Rk.: mit α -Aminophenolderiv. I 803; mit Methylisoharnstoff I 801.

Chloramin, Darst. u. Verwend. als Sterilisierungsmittel II 695; Rk. mit Grignardreagentien I 2807.

Chloramin Heyden s. *Chloramin T*.

Chloramin T (Chloramin Heyden, Aktivin, Mianin, *p*-Toluolsulfonchloramid-Na), Rk.: mit α -Dithianmonoxyd bzw. 1,4-Dithian I 1532; mit Diazoniumchloriden u. NH₃ I 3111*; Eigg. u. Anwend.-Weisen I 1462.

Desinfekt.-Wrkg. I 2271; Desinfektion mit Rein- u. Roh- (unter besonderer Berücksichtig. anaerober Sporenbildner) I 366; Verwend.: als Desinfekt.-Mittel II 794; (in d. Wundbehandl.) II 2486; (für d. Hals- u. Ohrenpraxis) II 2265; (für Trink-W.) I 2196; (für Schwimmbaden-W.) I 1901; zum Löslichmachen v. Starke II 2419; bei d. Herst. v. Phenolharzen II 815*; als Zusatz beim Schlichten, Appretieren, Entschlichten, Abkochen, Waschen v. Faserstoffen I 1915*; als „Antihypo-Mittel“ I 2339.

Geh.-Best. nach D. A. B. 6 II 1919; — als Titriercorpusculen bei elektrometr. Titrier. I 726; Sn-Titrier. mit — I 1894; Verwend.: als aktinometr. Subst. I 2971; zum Klären d. Melasse bei d. Saccharosebest. II 2297; als Ersatz für Jod in alkal. Lsg. bei d. quantitat. Oxydat. v. Aldosezuckern I 1468.

Chloraminblau HJ, I 2211.

Chloramine, Verwend. v. Methylorange zum Nachw. v. — II 2489.

Chlorammonium s. *Ammoniumchlorid*.

Chloranil (Tetrachlorbenzochinon) (F. 282°), Darst., Eigg. I 676; Bldg. aus Pyrogallol u. Chlorsulfonsäure II 1081; Gebrauch d. — Elektrode in Eg. I 1139; Rk.: mit arom. Aminen I 2619; mit Diaminotriphenylmethan II 661; mit *p*-Anisidin bzw. 5-Nitro-1-naphthylamin II 452; mit 5-Phe-

- nylamino-3-methyl-2.1-aminothiophenol I 262*; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2561; experimentelle tox. Leberschädig. mit techn. — oder — Nebenprod. II 2576; Verwend.: für S-Farbstoffe II 1948*; für Benzochinonfarbstoffe II 2193*.
- Farbrk. mit Plasmochin II 2193.
- Chloranilsäure (2.5-Dioxy-3.6-dichlorbenzochinon), Erkenn. d. Dichloro-dichinoyls v. Pollak u. Gebauer-Fülnegg als — II 1081; Darst. aus Chloranil (Verwend. für Benzochinonfarbstoffe) II 2193*.
- Chlorantlichtblau GLN, II 1493, 2681.
- Chlorantlichtrot 6 BL, II 1493.
- Chlorantlichtrot 5 GL, II 1493.
- Chlorapatit, Konst. u. Krystallstrukt. I 2796.
- Chlorate s. *Chlorsäure-Salze*.
- Chlorocyan, Rk.: mit Na in hochverd. Flammen II 2709; mit Piperidin II 1500*; mit Alkalisalzen d. Alkylxanthogensäuren II 1501*.
- Chloroton (Trichlor-*tert*.-butylalkohol), Rk. v. Metallderiv. mit COCl_2 u. NH_3 I 1914*; Wrkg.: auf Coronargefäße u. Herzmuskel I 369; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2107; auf d. W.-Wechsel d. Säugeriemuskel II 2734; auf d. W. u. NaCl-Stoffwechsel (+ Hypophysin) II 2732; auf d. Choleresse u. Cholekinese dch. Hypophysenhinterlappenextrakt II 2379; Kombinat.-Wrkg. mit anderen Schlafmitteln II 1009; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107; Verwend. in „Nautisan“ II 466, 1588, 1908.
- α -Chlorhämין s. *Hämין*.
- β -Chlorhämין, Vergll. mit α -Chlorhämין II 2472.
- Chlorhydrin s. *Glycerinchlorhydrin*.
- Chlorhydrine, konz. — Lsgg. aus Olefinen, NaOH u. Cl_2 II 711*.
- Chloride s. *Chlorwasserstoff-Salze*.
- Chlorierung, katalyt. — (+Cu) I 2370; (v. organ. Verb. mit SO_2Cl_2) I 1228*; — mit Dichloramin T u. HCl I 2923; v. KW-stoffen dch. Einw. v. Cl_2 (+ O_2 oder O_2 -halt. Gase) I 1229*; v. aromat. Verb. in wss. Lsgg. II 767.
- Chlorige Säure, Best. unter bes. Berücksichtig. d. potentiometr. Methth. I 1980.
- Chlorite, Einteil. nach d. opt. Eigg. II 335; Krystallstrukt. II 2230, 2231; Erhitz.-Kurven I 1013.
- Chlorjod, D. v. α -u. β -u. v. fl. — II 618; Isotopeneffekt bei —Banden in d. Nähe d. Konvergenz II 2101; Bandenspektr. u. Dissoziat. I 2163; ultraviolette Fluoreszenz d. Dämpfe II 2101.
- Chlorkalk, Zus. I 2068; Herst.-Verff., Zus. u. chem. Charakter II 1603; Herst. in Etagenapp. I 833*; therm. Uaters. v. Chlorkalk u. v. Mischsch. v. $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ u. CaCl_2 II 132; Systst.: CaCl_2 -CaO-W., $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ - CaCl_2 -W. u. $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ -CaO-W. I 1161; $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ - CaCl_2 - H_2O II 185; Einw. auf Schafwolle I 1243; theoret. u. prakt. Beiträge über Javelle-W. u. — I 1903; Titrat. mit Nitritlsg. II 698.
- Chlorkohlensäure s. *Chlorameisensäure*.
- Chlormethyl s. *Methylechlorid*.
- Chlorochrom, Fluoreszenz im ultravioletten Licht I 648.
- Chloroform, Darst.: dch. Chlorier. v. CH_4 (katalyt.) I 1328*; (+ O_2 oder O_2 -halt. Gase) I 1229*; dch. Chlorier. v. CH_3OH I 407*; (+ V_2O_5) I 1845.
- Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Ramanspektr. II 2103; Refrakt. u. Dispers. v. gasform. — I 1938; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in — I 1004; DE. u. D.: v. Lsgg. in Hexan II 626; v. CCl₄-Lsgg. d. — I 15; Beeinfluss. d. DE. dch. elektrostat. Felder I 2237; Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. v. — I 165, 1940.
- Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; Temp.-Effekt beim Mischen mit nichtwss. Fl. I 1153; mol. latente Wärme v. Gemischen mit Aceton u. Bzl. II 2536; bin. Azetoprobe II 854; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit — I 2690; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. Aceton— I 1275; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Absorpt. dch. Silicagele I 2702; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Modell d. Pickeringemuls. (—Methylenblauemuls.) II 1538; Löslichk.: v. N_2O u. CO_2 in — I 2770; v. Pikrinsäure in bin. Syst. mit — I 2343; Absorpt.-u. Löslichk.-Koeff. v. — Dampf in W., Blut, Serum od. Plasma u. Milch I 1493; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagele I 1633; Komplexbldg. zwisch. in — gel. Stoffen I 1355; Einfl. als Lösungsm. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762.
- Einw.: v. Röntgenstrahlen II 1979; v. Al. u. Br I 1519; Rk.: mit Bzl. (+ aktivier. Al) I 2371; mit Cumarin II 2014; mit Cyclanolen u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2501; mit Zn u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; mit Pentaerythrit I 2371; Einfl.: auf Flammgeschwindigkeit., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O₂ II 330; auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Ausfall. v. Hämoglobin II 2444; auf d. Milchgerinn. II 1895.
- Zerstör. dch. tier. Faulnis I 3093; Wrkg.: auf d. Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dch. Reflexe II 1354; auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; auf d. J-Geh. d. Blutes I 1202; auf d. Atmung (in d. Narkose) II 1354; (Vergl. mit anderen Narkoticiis) II 1123; auf d. Gallenabsonder. I 714; auf d. Fettgk. d. Leber II 2041; — Adrenalinparalyse d. Herzkammern (Schutzrolle d. n. vagi) II 1227; Nicotin—Syncope (Mechanism.) II 1123; Lobelin—Syncope (Ursachen d. Inkonstanz) I 2964; Einfl. auf d. immunisierende Wrkg. d. Vaccinivirus II 366; lokale Reizwrkg. II 1123; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107; —Sucht II 1690; Verwend. zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822; —Liniement (Standardisier.) I 1435; (Konstanten) I 1435; Verwend. in Zahncreme I 225*; Extrakt. v. Melasse mit — I 423.

- Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; Mikrobest. im Blut oder einer gasförm. Atmosphäre I 387, 1796.
- Bibl.*: Mécanisme de la syncope adrénalinochloroformique II [2268]; s. auch *Narkose*.
- Chlorofunk** s. *Milch*.
- Chlorophyll**, Chemie d. — (Übersicht) II 1684; zur Kenntnis d. — II 2728; (Atioporphyryne aus Blatt- u. Blutfarbstoff-Porphyrinen) II 2722; (Rhodine u. Verdine) II 2726; — Geh. v. Bechuanalandgräsern II 2477; — in Mais (mütterliche Vererb.) I 213; Extrakt. aus Tabak II 1339.
- Mol.-Gew. u. Assoziat. in Lsg. I 2166; Spektrum u. Pharmakologie II 774; Ultraviolettabsorpt.-Spektrum in alkoh. Lsg. II 1671; Aussend. ultravioletter Strahlen aus — nach d. Bestrahl. II 1783, 2262; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; — als photochem. Energieüberträger bei d. Einw. v. Licht auf Ergosterin I 1621; Bldg. v. O aus CO₂ dch. Eiweiß—Lsgg. (Polem.) II 675.
- Wrkg.: auf d. Blutdruck u. d. weißen Blutkörperchen I 2627; auf d. Arteriosklerose I 1064; auf d. Bilirubingeh. d. Blutes I 1541; Assimilat. bei schwerer Anämie I 1541; Wrkg. auf d. Organe mit autonomer Innervier. I 2627.
- Best. (colorimetr.) I 2191; (nach Willstätter in agrikuturchem. Unterss.) I 1319, II 1259.
- Chlorosan**, Wrkkg. auf d. Arteriosklerose I 1064.
- Chlorphenolrot**, Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Chlorpikrin** (Nitrochloroform), Rk. mit Pyridin bzw. Na-Methylat (Geschwindigk.) II 772; insekticide Wrkg. (Absorpt. dch. Nahrungsmittel) II 1707; Wrkg. auf d. Puppe d. Seidenraupe I 1697; Verwend. zur Vernicht. d. unechten Motte I 963.
- Chlorsäure**, mikroskop.-chem. Rkk. u. Nachw. II 921; Nachv. u. Best. im Boden II 2397; Best.: mitt. fl. Amalgame I 381; dch. katalyt. Analyse I 1440; in Bleichhollanderfl. I 3014; nephelometr. Best. v. Perchlorat in Chlorat I 230; oxydimetr. Best. v. Perchlorat neben großen Mengen v. Chlorat u. Chlorid I 1683.
- Salze (Chlorate), Entw. u. Fortschritte in d. Chloralkalielektrolyse I 1569; Bldg. v. Perchlorat bei d. — Darst. dch. Elektrolyse II 1194.
- Ag.-Salz, Krystalstruktur. I 1255, 2049.
- Ba.-Salz, reziprokes Paar: 2NaCl + — = 2NaClO₃ + BaCl₂ II 217.
- K.-Salz, K.-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Rkk. bei elektrodenlosen Entladd. II 1971; Rk. mit J II 417; Syst. — KJ I 2494; Wrkg. d. Drucks auf d. Zers. v. — MnO₂-Mischsch. I 2568; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600; narkot. Wrkkg. d. mit — versetzten Rauchtobaks I 1679.
- Na.-Salz, Bldg. dch. Photolyse v. NaClO-Lsgg. I 1503; ultrarotes Reflex.-Spektr. I 8; Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; Viscosität übersättigter — Lsgg. II 26; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2239; reziprokes Paar: 2NaCl + Ba(ClO₃)₂ = 2 — + BaCl₂ II 217; Wrkg.: auf Ackerwinden I 838; auf Pankreasamylase (Bezieh. zur [H₂]) II 2155; (Abhängigk. v. d. Konz.) II 2155; (quantitat. Mess.) II 2156.
- Chlorschwefel** s. *Schwefelchloride*: S₂Cl₂.
- Chlorsulfonsäure**, techn. Herst. aus SO₃ u. HCl I 736; Rk.: mit A. II 1869; mit Phenolen II 1081; mit Paraformaldehyd I 180; v. — u. ihren Estern mit o-Oxyazofarbstoffen I 1719*.
- Äthylester, Rk. mit Äthylnitrit II 1199.
- Methylester, Rk. mit Methylnitrit II 1199.
- Chlorwasser** s. *Chlor*.
- Chlorwasserstoff**, Bldg.: in d. Na-Cl₂-Flamme bei Ggw. v. H₂ II 2710; bei d. dch. Na-Dampf induzierten Kettenrk. in Gemischen v. Cl₂ mit H₂ (Einfl. v. Br₂) I 1353; bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf Chlf. II 1979; Chlorknallgas-Rk. s. *Chlor*.
- Koksverf. (App., Arbeitsvorgang u. Kalkulat.) II 595; Bisulfat-Verf. (sog. Berliner — Syst. nach Zahn) I 2743; Herst. v. Sulfat — im Mannheimer-Muffelofen I 1569.
- Gewinn.: v. NaNO₃ u. — I 1010; v. NaSO₄ u. — (App.) II 1807*; v. KCO₃ u. — II 179*; v. — u. KPO₃ II 2587*; v. — u. Magnesia I 2982*; v. Ba(OH)₂ bzw. Alkalihydroxyden od. -carbonaten u. — I 2529*; bei d. Herst. v. freier sublimierbarer Metallchloride I 1452*; v. —, Al₂O₃ u. Alkaliverb. II 1253*; aus d. Chloridendlaugen d. Bleicherdefabriken u. ähnl. Industrien I 395*, II 1372*.
- Herst. v. chem. reinem — dch. elektr. Dest. I 2642, II 1137, 2587; Entfernen aus freiem Cl aus — II 1372*; Trenn. v. SO₂ I 2744*.
- als nicht polare Verb. II 2093; Polarität d. gasförm. — II 1857; Anisotropie der mit d. H-Kernen verbundenen Atome II 2096.
- Verbreiter. d. — Rotat.-Linien dch. Fremdgase II 126; Anwend. einer Näher.-Meth. auf — Banden II 2224; Durchlässigk. im Ultraviolett II 1174; Absorpt.-Spektr. v. CoCl₂ in konz. — II 1975; D.D., Brech.-Exponenten u. Lichtabsorpt. konz. wss. — u. HBr-Lsgg. I 1363; Kompressibilität. u. Brechungsindex wss. Lsgg. I 160; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Refrakt. u. Dissoziat.: in W. I 2783; in Methyl- u. Äthylalkohol II 1531; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11.
- Massenspektrograph. Unters. d. Ionisat. v. — dch. Elektronenstoß I 295; Beweglichk. v. Gasionen in Gemischen mit — II 1180; DE. wss. Lsgg. I 475; Leitfähigk. (wss. Lsgg.) I 1150; (in A.) II 555; Dispers. d. Leitfähigk. II 1655; Verdünn.-Wärme verd. Lsgg. II 1748; Aktivitätskoeffizienten: in A. II 2533; in Lsgg. eines Alkalimetallhalogenids bei konstanter Totalmolarität II 2533; v. wss. — u. Einzelpotential d. ^m/₁₀ Kalomelektrode I

3039; Überführ.-Zahl I 1005; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328.

Blaßrosa Form d. festen —, Entropie, Wärmekapazität, Verdampf.-Wärme, Dampfdruck d. festen u. fl. — I 1508; Molarwärme u. -entropie (aus d. Bandenspektr. berechnet) II 738; spezif. Wärme I 2361; Prüf. d. Wohlsehen Zustandsgleich. an — I 2787; Isobaren zuss. Lsgg. II 2628; F. verd. — Lsgg. I 653; Zus. d. Dämpfe d. bin. Syst. — H_2O II 1128.

Adsorpt.: an reiner aschenreicher Kohle I 479; an Kokosnußkohle u. C_2H_2 -Ruß I 662; an techn. u. gereinigtem Norit II 863; an $BaSO_4$ I 661; an Lignin I 1511; v. H u. Quell. d. Gelatine in — Lsgg. I 2790; Homm. d. Adsorpt. v. $FeCl_3$ an Kaolin dch. — II 1193.

Diffus.-Geschwindigk. in Gallerton in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Diffus.-Potential u. d. Dissoziat. I 651; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — Lsgg. I 12; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au II 1306; auf d. oelktrokinet. Potentiale d. SiO_2 -Gels II 1070; gegen reine SiO_2 -Sole II 1423; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols II 1536; kinet. Unters. über d. Peptisat. v. $Al(OH)_3$ in — I 654; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Koagulat. v. koll. Pt. dch. — I 2789; v. $Th(OH)_3$ -Sol dch. — II 628; — Absorpt.: Mechanism. u. Einrichtt. I 2117; in H_2SO_4 u. Essigsäure II 25; aus Gemischen mit Luft in wss. Lsgg. I 169; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspens. dch. — I 655; D. u. Viscosität gesätt. Lsgg. v. $NaCl$ u. KCl in — II 2441.

Hochverd. Flammen v. Na in — I 2359, II 2708; chem. Verander. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Hydrat. I 1138.

Syst.: KCl — H_2O II 2094; $AlCl_3$ — H_2O II 2094; $AlCl_3$ · KCl — H_2O I 21; — N_2O I 664; CaF_2 — I 1001; heterogene Gleichgewichte zwischen Metallsulfiden u. — bei höheren Temp. II 2; Einw. auf Thiosulfat in Ggw. kleiner Mengen Arsenit II 1538; Rk. mit RuO_4 I 2794; Bldg. v. $POCl_3$ bei d. Trockn. v. — mit P_2O_5 I 1508; Verb. HCl · HBr I 664; (Bldg.-Wärme) I 2240; Addit.-Verb. mit $CrCl_3$ I 1162; Anfl.-Geschwindigk. v. O_2 in — Lsgg. II 1057; Löslichk. d. CdS in — II 519.

Einw.: auf Metalle unter erhöhtem Druck I 1638; auf Al I 666, 1367, 2241; (u. Al-Legierr.) II 1482; auf Legierr. amerikan. Ursprungs I 1227; auf C-halt. Fe H 2633; auf Stahl u. Gußeisen II 1817; Auflös.-Geschwindigk. v. Fe in verd. — (Wrkg. v. Nicotin, Narcotin u. Gelatine) I 652; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509.

Einw. auf Kohlenhydrate I 555; C_2H_2 -Entw. aus CaC_2 mit — in fl. u. gasform. Zustände I 2495; F.-Kurven d. Systat. — $(CH_2)_n$ · CO u. — $(C_2H_2)_n$ · O I 2573; Dampfdruck: v. CH_3OH , — u. v. CH_3OH — Gemischen, Rkk. CH_3OH + HCl = CH_3OH · HCl u. CH_3OH · HCl = CH_3OH + H_2O II 19; v. H_2O u. v. H_2O — Gemischen. Rk.: HCl + H_2O = H_3O^+ · Cl^- II 19; Rk. mit N-Chloracetanilid I 1135; Wrkg. auf Sericin I 1821; Aktivier. d. Marmorauflös. in — dch. neutrale Salze I 2039; Einw. auf pflanzl. gegebtes Leder I 1131, II 2767.

Umwandl.-Geschwindigk. v. Acetylchloraminobenzol in o. u. p-Chloranilide als Maß d. katalyt. Kraft v. — I 4; Formel für d. katalyt. Wrkg. v. — bei Hydrolysen II 6; katalyt. Aktivität v. — bei d. Hydrolyse d. Essigsäureäthylesters II 2323; Hydrolyse v. Rohrzucker dch. — bei Ggw. v. Alkali- u. Erdalkalichloriden I 3027; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 31; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine in Ggw. v. — II 858; Wrkg. auf d. Oxydat. v. $SnCl_4$ mit Luft I 466; Einfl. inerter Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. — auf d. Aceton-J-Rk. II 1059.

Einfl.: auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; v. Cl-Ionen auf d. Überleben v. *Bac. coli* II 2157; Bedeut. v. Cl-Ionen für d. Organism. II 2375; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862; Einfl. auf d. Hydrolyse v. Na-Glycerophosphat dch. Glycerophosphatase II 60; Regulat. d. [H] dch. Sukkulentengewebe I 2947; Einfl.: auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben II 1336; auf d. Spannungsgrad d. Schalenließmuskel d. Anodonten I 542; auf Muskeln v. Meerestieren II 2165; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; — Geh. im Kammerw., Glaskörper u. Blutserum d. Ochsens II 1894; Wrkg.: auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden II 691; auf Hühnercier II 1004; Behandl. d. exsudativen Diathese mit — Misch I 1063; Atzwrkg. auf d. Haut I 2902; verd. — HNO_3 Gemisch (Vorschriften aus Pharmakopoen) I 2967; s. auch *Organe; Rückenmark; Zellgewebe*.

Verwend. v. fl. — zur Desinfekt. u. Vertilg. v. Schädlingen II 794; v. trockenem — als Flußmittel bei d. Weichlötl. I 969. Best. v. — u. Chloriden in Leder I 1132; Quantitat. Trenn. u. Bestst. mitt. — Gas I 554, II 924, 2582; Verwend. zur kolloidchem. Liquorunters. II 1230.

Chlorwasserstoff-Salze (Chloride), Gewinn.: aus hydratisierten Halogensalzen I 2744*; v. W.-freien — aus Oxyden I 1452*, 3107*; v. W.-u. oxydfreien — I 2119*; Reinigen v. beim chlorierenden Rosten v. Erzen dest. — II 1377*.

— Geh. d. Milch d. Sundgaues I 603; Eindringen v. — Ionen in Valonia I 2946; Wrkg. v. Schwankk. d. — Geh. in einer Weizenmehl. II 2571; Entfernen: aus Erzen laugen od. ähnl. Lsgg. dch. elektrolyt.

Ausfäll. als AgCl I 116*; aus Metallsalzlsgg., namentl. Zinksulfatlsgg. II 1473*; Einfl. v. neutralen — auf d. Gerbwirk. v. Chromchloriden I 622; s. auch *Blut*; *Harn*.

Volumetr. Best. I 2112; Volhard-Harvey-Meth. zur Erkenn. v. — im Harn II 1918; im Blut (Modifikat. d. Mc Lean-van Slykeschen Meth.) II 1917; Best.: in biolog. Fl. u. Organen I 386; im Plasma II 173; direkte oxydimetr. Best. v. Perchlorat neben großen Mengen v. Chlorat u. — I 1633; Best. kleiner Mengen Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. — (Analyse metall. Korros.-Prodd.) II 2269.

Cholagoga s. *Arzneimittel*.

Cholalsäure s. *Cholsäure*.

Cholatriensäure (F. 163°), Darst. aus Cholsäure, Dreh.-Vermögen II 453.

— Äthylester, Abbau, Konst. I 1196.

Choleflavin, Zus., therapeut. Verwend. I 1202.

Choleinsäure, Einfl. auf d. Nuclease-Wrkg. im Darm u. in d. Leber II 61.

Cholesten (F. 90—91°), Absorpt.-Spektr., Dibromide I 1426.

Cholestenon (F. 79°), Darst. aus Cholesterin I 535; (Semicarbazon) I 2507; Absorpt.-Spektr., Semicarbazon I 1426.

Cholesterin (F. 148,5°), Konst. d. — Mol. (Übersicht) II 1887; — als Muttersubstanz d. Erdöls I 1197, II 512, 1164, 2210; Vork.: in Hefe II 1452; im Insekten skelett II 1109; — Geh.: d. Unverseifbaren v. Fischleberölen II 62; v. Heilbutt u. Plattfischleberöl I 2320; Vork. in Calamaryöl I 1471; Isolier.: aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; aus Rinderblut I 2843; — Geh. d. tier. Lecithine (Acetate, Digitonid) I 1076.

— Geh.: im Blut (Zunahme während d. Menstruat.) II 1679; (bei experimenteller Anämie) II 1003; (bei Leberkranken) II 165; (bei Ikterus) I 1296; bei künstl. peritonealen Ergüssen I 816; d. gesunden u. atherosklerot. Aorta II 2158; im Blutserum (im Hungerzustand) II 682; (d. Kuh im letzten Stadium d. Trächtigtg. u. in d. ersten Lactat.-Periode) II 905; im Colostrum d. Kuh II 904; d. Plasmas während d. Gravidität I 2731; d. Erythrocytenstromata I 2101; d. Blutplättchen I 2101; in bösartigen Geschwüren II 791; in d. Galle u. im Serum (klin. Bedeut.) II 1116; d. Galle bei verschied. Belast. (nach Blockade d. reticulo-endothelialen Syst. u. nach Splenektomie) I 2962; — Gallensäurebilanzen beim Hund mit totaler Gallen fistel II 277; — Geh.: d. Leber u. Milz n. Meerschweinchen u. v. Meerschweinchen, d. einer d. Skorbutvitamin nicht enthaltenden Diät unterworfen waren II 2261; v. Menschenfett II 1343; — Ämie (bei Skorbut) I 2960; (Einw. d. Tränenfl.) I 3085.

Beeinfluss. d. — Geh.: des Blutes (dch. Bestrahl. bei bosart. Krankhh.) II 2259; (dch. J.-Gaben) I 712; (dch. Gallensäuren) I 371; (dch. Nahrungsstoffe) II 1007; d. Blutserums (dch. Röntgenbestrahl.) I 1677; (dch. intrakardiale Injekt. v. Pepton

beim Kaninchen I 1786; (dch. Adrenalin) II 68; d. Organe (dch. Naphthalinintoxikat.) II 791; Einfl. v. Saponin auf — Vertoil. u. -Stoffwechsel II 1899; Beziehh.: d. Gallensäuren zum Nahr. — II 2571; zum Vitamin B II 462.

Absorpt.-Spektr. v. — u. Derivv. I 1426; Aussend. ultravioletter Strahlen aus — nach d. Bestrahl. II 1783; Adsorpt. d. Urease dch. — I 2411, II 1446; Einfl. auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in Gallerten II 1989; antagonist. Beeinfluss. d. physikal.-chem. Zustandes v. — u. Lecithin-Solen II 68; chromogene Eigg. im — (Entwickl. dch. d. Hitze) I 210; wss. Lsgg. (Herst.) II 1720*; Löslichl. v. nichtbestrahltem — in fl. NH_3 I 77; Lsg.-Vermögen: für n. u. patholog. menschl. Serum I 3086; für menschl. Serum bei Augenerkrankk. II 1456; Existenzbereich d. fl. Krystalle aus — u. Cetylalkohol oder — u. Glycerin II 1521.

Aktivierbark. (biochem. u. spektroskop. Unters.) II 462; (photochem.) I 2420; (photochem. zur Rachitisbehandl.) II 2163; (antirachit.) I 541, 818; (antirachit. bei Tompp. v. fl. O.) I 2508; antirachit. Wrkg.: vor u. nach Bestrahl. II 2036; v. bestrahltem — I 1678; Bestrahl. u. darauf folgende Verester. (Herst. antirachit. Mittel) I 2518*.

Abbau, Konst. I 1196; trockene Dest. I 2507; (mit akt. Kohle) I 2408; Dehydrier. I 534; (verschied. Oxydat.-Verff.) I 2408; (dch. Röntgenstrahlen) II 1671; Einfl. d. Bestrahl. im Reagenzglas II 1671; Rk.: mit P_2O_5 II 2370; mit PCl_5 II 2653; mit HCN I 2408; mit Abietinsäure I 341; Verester. d. Serum — bei Leberkrankheiten I 376.

Biolog. Bedeut. II 2035; Chemie u. physiol. Bedeut. (Übersicht) II 58; Resorpt. (in d. Geweben) I 2962; (dch. Organe, Verss. an angiotomierten Hunden) II 1459; (v. wss. — Aufschwemm. dch. d. reticulo-endothelialen App.) II 901; (bei Lebercirrhose, Störr.) I 89; Ausscheid. aus d. Organism. I 3088; (bei Leberkranken, Vergl. mit d. Amino- u. Milchsäureausscheid.) I 1060.

Physiol. Wrkg. I 1541; Einfl.: auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062; auf d. Blutbild II 68; auf Erythrocytenmenge u. Resistenz beim entmilzten Meerschwein I 1677; auf d. organ. Blutphosphatgeh. bei Ratten mit rachitogener u. nicht rachitogener Kost II 1792; v. — Solen auf d. Straubsche Froschherz II 68; v. koll. — Lsgg. auf d. Lawen-Trendelenburgsche Froschprap. II 68; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; d. — Geh. d. Blutes auf d. Wachstum v. Tumoren bei d. Maus I 2107; auf d. experimentelle Tuberkulose II 2170; biol. Entwickl. d. dch. — hervorgerufenen Hautkr. I 2962; Bedeut. für d. Bldg. v. Gallensteinen II 1352; Aufbau d. Gallensteine aus — I 2417.

Einfl.: auf d. experimentelle Anaphylaxie II 1116; auf d. Immunkörper-

- bldg. II 1789; auf d. Toxinwrkg. II 1583; auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen I 85; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259; pharmakol. Wrkg. v. — u. Derivv. II 1125; Nährwert I 219; Bedeut. für d. Zustandekommen u. d. Verhüt. d. „Röntgenkaters“ I 89; Verunreinig. d. „Cholesterinum purum“ d. Handels dch. Meta— u. Oxy— II 1588.
- Farbrkk. I 1559; (Unterscheid. d. Ergosterins v. —) I 2523; (optimale Rk.-Bedingg. d. Furfurol- H_2SO_4 -Rk.) I 386; Wert d. —Fettprobe bei Lebercirrhose II 475; —Best. (im Blut) I 2192; (in kleinen Blutmengen) II 91; (in d. Hundegalle, Methodik) II 277; (colorimetr. im monochromat. Licht) II 1362; colorimetr. Mikrobest. I 387; Flock.-Rk. d. koll. — mit patholog. Seren I 2974.
- Bibl.: —, sein Austausch u. Geh. in d. Rückenmarksfl. bei Nervenerkrankk. II [63]; s. auch *Lipoid*; *Stoffwechsel*.
- Cholesterin-oxy** (F. 240—241°), Bldg. (?) aus Oxyhamoglobin I 1674; Vergl. mit antirachit. Vitamin II 1671; pharmakol. Wrkg. II 1125; Verunreinig. d. „Cholesterinum purum“ d. Handels dch. — II 1588.
- Cholesterylen** (F. 78°), Absorpt.-Spektr. I 1426, II 462.
- Cholesteryloxyd** (Dicholesteryläther) (F. 194 bis 195°), Absorpt.-Spektr. I 1426.
- Cholin**, Vork.: in *Rhododendron hirsutum* L. II 1104; in *Mentha aquatica* L. (Isolier.) II 2078, 2197; in Cerebrospinalfl. II 63; im Ovarialrückstand I 2511; in d. Placenta I 2952; im Sputum II 1111; —Geh. d. Blutes (Veränderr. nach d. Exstirpat. d. Schilddrüse beim Hunde) II 2161; (nach Nebennierenexstirpat.) I 540; (während d. Angina-Pectoris-Anfalles) II 1113; Bldg. bei d. Entw. d. Eies II 1457; cholinigene Funkt. d. Nebennieren I 2511; —Geh. d. dan. Insulin „Leo“ u. d. Vitamin B (amerikan. Präp.) II 2482; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622; Adsorpt. dch. Kohle in darmalkal. Medium II 1902.
- Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf d. Blutzuckerkonz. II 779; auf d. Straubsche Froschherz (Einfl. v. Lipoidsolen) II 68; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898; auf d. isolierten Irismuskel (pharmakol. u. physiol. Wrkg.) I 1064; auf d. Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; v. — + Arginin bzw. Harnstoff + Arginase-Zufuhr auf d. Kreationgeh. v. Muskelbrei I 542; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; auf Lipoidsolen II 68; Wechselbezieh. zu d. isoliert. Nebennieren II 366; Schilddrüsen-einfl. auf d. Wrkg. v. — II 1580; Wrkg. auf d. nervösen Erschein. bei d. Beriberi d. Tauben II 1683; pharmakol. Unters. proteinogener —Derivv. II 785.
- , *acetyl*, Nichtidentität mit d. Kreislaufhormon II 1678; Zerstör. im Blute verschied. Säugetiere I 1056; (Einfl. d. Oberflächengröße auf d. Ausmaß d. Spalt.) I 2955; (Abhängigk. d. Zerstör. v. d. [H], Einfl. v. Gummi arabicum u. Stärke auf d. Spalt.-Vorgang) II 1680; Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf d. Blutzuckerkonz. II 779; subcutaner Injektkt. auf d. Netzhautarterie d. Menschen II 1231; auf d. vasculäre System d. Niere beim Hunde II 2040; auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. Nerven I 92; auf d. autonome Nervensyst. (Einfl. v. Veratrin) I 2425; v. Veratrin auf dch. — gereizte nervöse Organe I 822; inotrope Wrkg. (Einfl. v. Apomorphin) II 1009; Wrkg.: auf d. Froschherz I 1547; (Einfl. v. Atropin u. Adrenalin) II 468; auf d. Kaninchenauge II 2575; auf Muskeln v. Meerestieren II 2165; auf d. Kaninchenmuskel I 1301; auf d. Skelettmuskeln d. Frosches II 368; auf d. Durchtränk.-Fähigk. d. gestreiften Froschmuskels II 1351; auf Froschgastrocnemien II 465; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; —Atropin-Antagonism. II 65.
- Cholin-acetyl-Jodid**, Darst., Eigg. II 1615*; pharmakol. Wrkg. II 785.
- Choloïdiansäure**, Abbau, Konst. I 1197.
- Cholsäure** (Cholalsäure) (F. 197—198°), Vork. in d. Galle v. *Muraenesox cinereus* u. *Pagrosomus major* I 216; Isolier. aus d. Galle: v. Tetrodon prophyleus (Fugufisch) I 2624; v. Antilopen I 2096; Darst. aus Dehydrocholsäure, Dreh.-Vermögen II 453; Kondensat. mit Glucose oder Alanin I 2841; Einfl. auf d. Mutarolat. d. Glucose I 2840.
- Einfl.: auf d. Nuclease-Wrkg. im Darm u. in d. Leber II 61; d. pH auf d. Förder. d. fettspaltenden Wrkg. v. Pankreaslipase dch. — II 1350; Bezieh. zum Nahr.-Cholesterin II 2571; Wrkg. auf d. Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute I 371; Bedeut. im Kohlenhydratstoffwechsel I 2105; Einfl. auf d. Fettstoffwechsel II 1350; gallenfördernde Wrkg. (Einfl. v. A.) I 1062.
- Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer II 1700.
- Salze (Cholate), humorale Regulier. d. Herzschlags dch. — I 538; Einfl. auf pharmakol. Darmmittel I 538.
- Chondroit**, Kristallstrukt. d. —Gruppe I 1613.
- Christobalit s. Cristobalit**.
- Christophit**, Krystallstrukt. I 2170.
- Chrom**, Auslese, Einteil. u. Brikettier. v. — Erzen I 572; Anreicher. d. Oxydgeh. v. — Erzen II 388*; —Erzbergbau v. Nordwest-Mazedonien II 481; elektrolyt. Gewinn. I 2535*; (kontinuierl. in dicken Schichten) I 972*; Gewinn. dch. Schmelzelektrolyse II 623.
- Elektrolyt. Abscheid. II 1861; (Theorie) I 2579, II 223; (Wertigk. bei d. Abscheid.) I 1366; (Einfl. d. Kathode) I 2489; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit II 1188; Stromdichte, Spann.-Kurven u. Zeiterscheinn. bei d. Passivier. I 13; „Schwingen“ v. — u. Temp.-Abhängigk. v. Passivier.-Potentialen II 1982; Porosität u. elektrolyt. niedergeschlagenem — II 2058; röntgenograph. Unters. v. passivem — I 1358.

Krit. Potentiale für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen I 2051; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. — Haute II 1649; Bogenspektr. I 1937; Bogen- u. Funken-Spektr. I 1501; verwend. Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca^+ bis Zn^+ I 1261; Präzis.-Mess. in d. K-Serie I 2906; K α -Linien I 1259; K β -Linie II 1182; Gas-Elektroden II 2333; Einfl. eines — Zusatzes auf d. Widerstand u. d. thermoelektr. Spann.-Vermögen d. Fe-Ni-Legier. I 2126; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (+ H_2) I 1367; Residualsuszeptibilitäten II 2628; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Kompressibilität I 2044; Diffus. in Fe I 250.

D. v. Hydriden u. v. H-halt. Elektrolyt — II 432; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — II 867; Verb. mit Kollagen I 2895; — Fettsäure-Verb. u. ihr Vork. im Leder II 955; Wirksamk. als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol in CO u. H_2 II 1297.

Syst.: Fe.— I 965; (u. Fe.—C) II 1145; Fe.—C II 2675; Einfl.: auf d. α - γ u. γ - δ -Umwandl. d. reinen Fe I 2774; auf d. Eig. v. Stahl I 249; auf d. innere Reib. d. umkehrb. Fe-Ni-Legier. I 743; wirtschaftl. Wert im Graugußeisen I 1321; Verwend. zur Verbesser. d. Eig. v. Legier. u. als Mittel zur Korros.-Verhüt. I 2450.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950.

Feuerfeste Gegenstände aus — Erz II 2278; feingemahlens Chromeisenerz als Formstoff für Stahlguß II 808; Mittel zum Glätten v. — u. chromierten Gegenständen I 404*; Verchrom. auf Photogravüren II 1415; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Nachw.: nach d. Tüpfelverf. I 1983; mit Oxalsäure in Ggw. v. Cl (mikrochem.) II 921; mitt. Diphenylcarbazid II 2174; Rk. mit Cyanaten (Ausfall. u. Nachw.) I 2974; (Best.) I 2973; Best. (mitt. fl. Amalgame) I 382; (mercurimetr.) I 1894; (u. Trenn. v. Fe, Al u. P) II 1914.

Best.: neben Fe I 98; in — Stählen II 2737; in korrosionsbestand. Stählen II 2044; in Ferrolegierr. u. Edelmetallen II 275; Persulfatmeth. für — plus V in — V-W-Stählen II 1466; Schnellbest. in PbCrO_4 -Farben II 112.

Best. v. SO_4^{2-} in Lsgg. d. Cr^{III} I 230.
Chromverbindungen, Menge latent bas. Verb. u. Menge v. koll., mit H_2SO_4 u. A. fällbarem latent bas. Cr in ohne od. mit Basenzusatz erhitzten $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$ -Lsgg. I 312; Verlager. d. Reststrahlen insichtbare Spektralgebiet an Cr-K-Selenatkrystallen u. homologen Cr-Doppelsalzen I 2233; Säuredissoziat. v. Aquoionen II 130; Dissoziat.-Konstante d. Hexaquochromions I 2057; magnet. Unters. v. Komplexen II 2626, 2627.

Vol. d. W. in Hydraten d. Chromichlorosulfats I 2044; kub. kristallisierende

Hexammin- u. Pentamminaquokomplexsalze v. dreiwert. Co II 1755; Methyl- u. d. Hexacyanochromsäure II 972; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure u. Glycerin I 1385; Komplexsalze mit Ameisensäure (Darst., Hydrolyse, gerber. Verh.) II 1615; Rk. v. $\text{CrOCl}_2 \cdot \text{C}_2\text{H}_5\text{N} \cdot \text{HCl}$ mit Ba-Acetat + Milchsäure I 1376; Einw. v. Pyridiniumoxotetrachlorochromat ($\text{CrOCl}_2 \cdot \text{C}_2\text{H}_5\text{N} \cdot \text{HCl}$) auf KJ-Lsgg. I 1375; komplexe Mekonsäureverb. II 1662; Kollagenate (Verlauf d. Bldg.) I 1605.

Baktericide Wrkg. d. $\text{Cr}(\text{III})$ -Salze u. ihre allgemeine Begründ. I 213.

Herst. für Gerb- u. Farbwecke oder als Rostschutzanstrichmittel II 2182*; Verwend. in d. Wollfärberei II 713; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunststoffe II 2420.

Best. v. Hexaquochrom $\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6^{+++}$ dch. Ausfall. als Cs-Alaun I 312; Best. v. Ni mit α -Benzildioxiin in Ggw. v. — II 87; s. auch *Dichromate*; *Organochromverbindungen*.

Chromalaun, linienhafte Absorption d. — Krystalle II 2329; Krystallstrukt. I 2047, II 2432; Dilatat.-Kurven wss. Lsgg. v. — K_2SO_4 (Einfl. steigender Mengen v. H_2SO_4) I 175; Einw. v. F auf wss. — Lsgg. II 2445; Veränder. d. komplex gebundenen Sulfats in — Brühen I 2334; Verwend. zur Chromier. d. Hautpulvers bei d. offiziellen quantitativ. Gerbstoffbest.-Meth. I 1607.

Chromate s. *Chromsäure-Salze*.

Chromcarbide, Zusammenstell. d. auf chem. Rückstandsanalysen beruhenden Unters. II 1145.

Chrom(II)-Chlorid, Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984.

Chrom(III)-Chlorid, D. d. W.-freien — u. Absorpt. d. W.-Dampfes d. Atmosphäre an — II 863; Ausflock.-Zahlen verschied. behandelter — Lsgg. I 458; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Eig. u. Verb. verschied. vorbehandelter — Lsgg. I 457; Verb. geg. fl. H_2S I 2066; Addit.-Verb. mit HCl I 1162; Zers. v. H_2O_2 an — II 2322; Einfl. v. neutralen Chloriden auf d. Gerbwrgk. v. — I 622.

Chromdiaspor, Verwend. als feuerfestes Mineral II 868.

Chromeisenerz, Zuss. v. — verschied. Lagerstätten I 1225; Pt-Geh. v. norweg. — II 436; Krystallstrukt. d. — v. Tiszafa I 2795; Verb. v. — Elektroden II 2625; Analyse I 1556, II 1593.

Chrom(II)-Fluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Chrom(III)-Fluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Chromgelb s. *Chromsäure*, *Pb-Salz*.

Chromgrün, Darst., Verfälschsch. I 1235. Chromhydrid, D. II 432.

Chromhydroxyd, Gewinn.: aus Ferrochrom II 2182*; dch. Red. v. Chromatlsgg. I 2529*; röntgenograph. Unters. I 22; Zähigk. u. Leitfähigkeit in KOH-Lsg. II 1763; Adsorpt.-Vermögen für Säuren u. Alkali I 891; Adsorpt.: verschied. Elektrolyte an — I 891; v. As_2O_3 dch. — II 2110; (Einfl.

d. Lsg.-Vol.) II 1753; Herst. v. — Gallerten I 603; Koagulat. v. k. u. h. dargestellt — Solen II 1751; s. auch *Chromgrün*.

Chromit s. *Chromeisenstein*.

Chromlegierungen. Physikal. u. physikal.-chem. Eig. I 1804; „Schwingen“ v. — u. Temp.-Abhängigk. v. Passivier.-Potentialen II 1982; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — II 867; hochschmelzende — I 750*; Entkohlen v. Ferrochrom II 939*; Aufarbeit. bei d. Herst. v. Ferrochrom aus Erzen entfallender metallhalt. Schlacken I 971*; Säurebeständigk. reiner Ni-Fe — II 1710; Bezieh. zwischen elektr. Eig. u. Zus. v. Ni — II 1376; Herst. v. Ni-Mo-W — aus Mischsch. d. reinen Metallpulver II 2059*.

Chrom(III)-Nitrat, Menge latent bas. Verb. u. Menge v. koll., mit H_2SO_4 u. A. fällbarem latent bas. Cr in ohne oder mit Basenzusatz erhitzten — Lsgg. I 312; Dilatat.-Kurve wss. Lsgg. I 175.

Chromnitrid, Darst., Dissoziat. II 1661.

Chromoxychlorid s. *Chromylchlorid*.

Chromoxyde: Herst. v. Magnotkernen aus fein verteilt Fe unter Beimisch. v. ferromagnet. — I 1912*.

Cr₂O₃, — als färbendes Pigment in einem Uralsmaragd I 2072; Methth. zur Gewinn. I 2286; Gewinn.: aus Ferrochrom II 2182*; dch. Red. v. Chromatlgg. I 2529*; Anreicher. d. — Geh. v. Cr-Erzen II 388*; opt. Eig. II 333; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. II 1313; Elektrolyse v. Mischsch. mit geschm. NaOH II 327; Sorpt. v. Gasen an — II 1070; Adsorpt.: v. Orange II, Metanilgelb u. Methylenblau dch. — I 310; an Gemischen v. ZnO u. — (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) I 148; pH-Änder. eines — Sols bei Zusatz v. HCl bzw. NaOH II 2108; plast. MM. mit — II 1309; Red. dch. CaC₂ II 2339; Gewinn. v. K₂CrO₄ dch. Zusatz v. — während d. Erhitzens v. Leucit mit CaO II 596; s. auch *Chromhydroxyd*.

CrO₃ s. *Chromsäure*.

Chromsäure, Darst. v. chem. reiner — II 744; Gewinn. in fester, in W. l. Form II 1254*; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsg. v. —, KCrO₄ u. K₂Cr₂O₇ I 883; Dissoziat.-Konst. II 697; (Best. mit Hilfe d. Glaszelle) II 328; magnet. Unters. II 2627; Viscosität v. — Lsgg. I 1162; Löslichk. in wss. Lsgg. v. H₂SO₄, Bldg. v. CrO₃·SO₃ II 744.

Nachw. v. Zwischenprod. bei Oxydatt. dch. — I 1376; Rk.: mit Jodid, Indukt. dch. Fe(II)-Salz I 1375; mit Mn(II)-Salz (Indukt. dch. As₂O₃) I 2588; Gleichgew. im tern. Syst. — SO₃·H₂O II 1426.

Kinetik, Quantenwrkg. u. Einfl. d. Strahl.-Intensität bei Rkk. mit organ. Säuren I 1620; photochem. Rkk. in Ggw. v. Sensibilisatoren bzw. Inhibitoren II 2331; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. v. Chininsulfat mit — dch. ZnO I 649.

Einw.: auf photograph. Schichten I 2035, 2036, II 839; auf d. Wollfaser I 2472; korrosionsverhindernde Wrkg. bei Fe I 1564.

Mikrotitrat. v. Pb- u. — Ionen dch. Zentrifugovolumetrie II 588; elektrometr. Best. neben Vanadinsäure unter Anwend. v. Indukt. u. Katalyse II 1130; Best.: v. H₂SO₄ in Ggw. v. — I 230; v. Sulfaten in — I 383; elektrolyt. Abscheid. v. Cr aus — Lsgg. s. *Chrom*; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

— Salze (**Chromate**), Gewinn. aus Erzen II 1378*; Vergl. d. Methth. d. MaBanalyse v. — I 1307; Einfl. d. [H⁺] auf d. Fixier.-Bild verschied. — II 1240.

Ag-Salz, Leitfähigk.-Mess., Zustand in Gelatine II 333; Einfl. hydrolysierter Gelatine auf d. Fall. v. — I 1511; s. auch *Liesegangsche Ringe*.

Ba-Salz, Mischkristalle mit KMnO₄ I 2345.

Cr(III)-Salz, Bldg. bei d. galvan. Niederschlag. d. Cr II 223.

Cu-Salz, rythm. Schicht. in SiO₂-Gelen I 2702.

K-Salz, Gewinn. dch. Zusatz v. Cr₂O₃ während d. Erhitzens v. Leucit mit CaO II 596; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsg. (v. —, K₂Cr₂O₇ u. CrO₃) I 883; (Verwend. als Lichtfilter) II 2436; Verwend. einer — Lsg. in Kombination. mit NdCl₃-Lsg. als Gelbfilter I 298; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — u. in KCr(SO₄)₂ II 1972; magnet. Unters. II 2627; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Rk. mit Cu₂Cl₂ in NaCl-Lsg. II 1662; mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; Verwend.: zur nephelometr. Best. v. Pb neben Zn I 2432; für Vergleichs-Lsgg. zur Best. v. Gasolinfarbwerten I 944.

Mg-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in — Lsgg. II 15.

Na-Salz, Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309; Überföhr. in Na₂Cr₂O₇ mit Hilfe d. CO₂ I 562.

Pb-Salz, amerikan. Standards II 1492; Verwend. in Farben (Übersicht) I 1716; (u. Herst.) II 713; Gewinn.: dch. Einw. wss. H₂CrO₄-Lsg. auf „akt.“ PbCl₂ II 380*; aus PbSO₄ II 1492, 2598.

Pr-Salz, Spektr. d. Pr₂(CrO₄)₃·6H₂O u. d. KPr(CrO₄)₂·H₂O I 1500.

Zn-Salz (Zinkgelb), Herst. II 1626; Verwend. als Katalysator für d. Herst. v. O-halt. Verb. aus CO u. H₂ II 1021*.

Chromselenat, Verlager. d. Reststrahlen ins sichtbare Spektralgebiet an Cr-K-Selenatkrystallen I 2233; linienhafte Absorpt. v. Salzen v. Typus KCr(SeO₄)₂·12H₂O II 2329.

Chromsulfat, physikal. Charakteristiken v. — Lsgg. II 1850; Eig. u. Verh. verschied. vorbehandelter — Lsgg. beim Altern, Erhitzen, Verdünnen, Basischmachen I 2333; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Sulfato-Chromisulfate, ihr Verh. bei d. Hydrolyse u. ihre Gerbwrgk. f 2560; s. auch *Chromaluan*.

Chromylchlorid, Gewinn. I 2529*; Parachor u. chem. Konst. I 2158; Rk. mit Na in hochverd. Flammen II 2709.

α-Chromanon s. *Hydrocumarin*.

- Chromatin**, —Geh. n. u. bösert. Zellen (Feulgense „Nuclealrk.“) I 2188; Vergl. v. Kern— mit Keratohyalin II 2373.
- Chromblau A**, II 2681.
- Chromdruckrot 3 B**, I 2461.
- Chromdruckrot G**, I 2461.
- Chromdruckrot R**, I 2461.
- Chromechtgranat R**, I 2461.
- Chromite**, geg n Wärme widerstandsfäh. Ni-Legierr. I 1910.
- Chromogenschwarz ET 00**, I 848.
- Chromogenschwarz ETOQ**, II 2406.
- Chromophor s. Farbe.**
- Chromoproteide**, — d. Rotalgen I 2180.
- Chromosol**, I 2211.
- Chromotropsäure (1.8-Dioxy-naphthalin-3.6-disulfonsäure)**, Verh. gogen l. Wolframate II 2340; Salze mit Arylaminen II 768; Kuppel.: mit aromat. Aminen u. HNO_2 (Kuppel.-Farbe) II 2346; mit Anilinen I 808; mit 2-Toluol-p-sulfonyl-n-butyl-1.2-naphthylendiamin I 345; mit Stibaniisäure I 506; Verwend. für sek. Disazofarbstoffe I 417*.
- Chromreserveschwarz**, II 2681.
- Chrysanilin**, Farbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346; s. auch *Phosphin*.
- Chrysanthem**, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.
- Chryszin (Istizin)**, abführende Wrkg. (Vergl. mit anderen Abführmitteln) I 715; (Nebenerschein. beim Gebrauch) II 268.
- , -4.5-diamino (4.5-Diamino-1.8-dioxy-anthrachinon), Darst., Eigg. II 1624*; dass., Hydrolyse I 3066.
- , -4.5-diamino-2.7-disulfonsäure (4.5-Diamino-1.8-dioxyanthrachinon-2.7-disulfonsäure), Red., Abspalt. d. Sulfogruppe II 1624*; Verwend. für Farbstoffe I 1100*.
- , -4.5-diamino-2-sulfonsäure (4.5-Diamino-1.8-dioxyanthrachinon-7-sulfonsäure) Red., Abspalt. d. Sulfogruppe II 1624*.
- Chrysen (F. 249°)**, Bldg.: (P) bei Verschmelz. v. Lignin mit β -Naphthol I 32; aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff $\text{C}_{19}\text{H}_{14}$ aus Cholesterylchlorid I 535; aus Cholesterin, Oxydat., Nitrier. I 2408.
- Chrysin**, Absorpt.-Spektr. II 1092.
- Chrysochinon (F. 225°)**, Darst. aus Chrysen I 2408; Rk. mit Mercaptanen I 199.
- Chrysoidin**, Einw. v. Licht I 2488; neutrale Red. dch. aktiviert. Al I 2371; Rk. mit 6-Aldehydocumarin II 2014.
- Chymase s. Enzyme.**
- Chymosin s. Enzyme-Chymase.**
- Cibablan**, Einfl. v. Waschen u. Licht I 2130.
- Cibablan 2 B (Indigo MLB/4 B, 5.7.5'.7'-Tetrabromindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558; Bldg. v. Dibromisatin beim Belichten II 1626.
- Cibabordeaux B (5.5'-Dibrom-2.2'-bisthionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Cibabraun B (5.7.5'.7'-Tetrabrom-6.6'-diaminindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Cibabraun G**, I 1582, 2461, II 1493.
- Cibabraun R**, I 1582.
- Cibabraun 2 R**, I 2461, II 1493.
- Cigraun G (2-[5-Brom-indol]-2'-thionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Cigraun G (6.6-Dibrom-bis- β -naphthindolindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Cibaheliotrop B (5.7.5'.7'-Tetrabromindirubin)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Cibalumin**, Einfl. auf Serumlipase I 364; Verwend. in d. Proteinkörpertherapie I 1886.
- Cibanongelb 2 G Piv.**, I 2461.
- Cibanongoldorange 2 G**, I 2461.
- Cibanongrün GC**, I 1333, 2461.
- Cibanonschwarz BA**, I 1582, 2461, II 1493.
- Cibanonschwarz BF**, I 1582, 2461, II 1493.
- Cibanonschwarz EA**, I 1582, 2461, II 1493.
- Cibanonschwarz EF**, I 1582, II 1493.
- Cibanonschwarz ET**, I 2461.
- Cibaroza B s. Thioindigo.**
- Cibarat B (Anthraroza R, Hydronrosa FF, Hydronrosa FB, Indanthrenbrillantrosa R, Thioindigoroza RN, 6.6'-Dichlorthioindigo, 6.6'-Dichlor-2.2'-bisthionaphthenindigo)**, Darst. aus 6-Chloroxythionaphthen II 1387*; Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Cibarat 3 B s. Indanthrenviolett RH.**
- Cibarat R (5-Brom-2-thionaphthen-2'-acenaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr., Nichtidentität mit Thioindigoscharlach G II 2558.
- Cibascharlach G (Anthrasharlach GG, Helindonechtscharlach G, Thioindigoscharlach 2 G, 2-Thionaphthen-2'-acenaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr., Nichtidentität mit Durindone Red Y II 2558.
- Cibaviolett A (Küpenblau, Monothioindigo, 2-Indol-2'-thionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Cibaviolett B (2-[5.7-Dibrom-indol]-5'-brom-2'-thionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Cibaviolett 3B (Thioindigoviolett K, 2-[5-Bromindol]-5'-brom-2'-thionaphthenindigo)**, Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Cibetsaphirblau G**, I 2461.
- Cinchen**, Hydrier. II 1573.
- Cinchoilopin**, Darst., Eigg., Methylester II 1572.
- Cinchomeronsäure-Anhydrid**, Rk. mit Hydrochinondimethyläther (+ AlCl_3) I 2091.
- akt. Cinchonidin (F. 202.4°)**, Extinktionspunkts-Kurven d. Hydrochlorids I 1682; opt. Dreh., Salze, Einw. auf d. Herz (Vergl. mit Cinchonin) II 1690; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Capillarität d. Hydrochlorids u. a. physikal. Eigg. u. ihre Bezieh. zur pharmakol. Wrkg. II 2167; Verh. v. Salzen gegen l. Wolframate II 2340; Rk. mit BrCN I 1879; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406; Wrkg. auf d. Uterus I 3091.
- akt. Cinchonin (F. 264°)**, Extinktionspunkts-Kurven d. — u. seines Hydrochlorids I 1682; opt. Dreh., Salze, Einw. auf d. Herz (Vergl. mit Cinchonidin) II 1690; Capillarität d. Hydrochlorids u. a. physikal. Eigg. u. ihre Bezieh. zur pharmakol. Wrkg. II 2167; Verh. v. Salzen gegen l. Wolframate II 2340.
- Anwend. d. Fluoreszenzspektroskopie zur Identifizier. I 233.

- Cinchoninsäure, -2(α)-phenyl s. *Atophan*.
 Cinchophen s. *Atophan*.
 Cindal, korros.-bestand. Al-Legier. I 574.
 1.4-Cineol (Kp. ⁷⁵⁴ 175.5—176°), Vork.: in Eucalyptusölen I 1106, 2019; (—Geh.) I 2508; im kaukas. Lorbeerblätteröl I 268; im ath. Öl: v. *Agathis australis* I 2668; d. *Rhizome v. Curcuma zedoaria* II 499; v. *Gastrochilus panduratum* I 2018; v. *Lavandula Spica* I 2467; v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; v. *Myrtus communis* (?) II 2601; aus d. Früchten v. *Piper cubeba* I 2414; v. *Podocarpus ferrugineus* (—Geh.) II 1001; v. *Salvia officinalis* (—Geh.) II 1675.
 Desoxydat. dch. Kohle I 1861; Oxou. Oxydieriv. I 1861.
 Best. (modifizierte Hirschsohnflasche) I 762.
 Cinnamate s. *Zimtsäure-Salze*.
 Cinnamein (Zimtsäurebenzylester), Verwend. in Insektenvertilg.-Mitteln I 2447*.
 Cinnamoylchlorid s. *Zimtsäure-Chlorid*.
 Citraconanil, Bldg. aus Citraconanilidsäure, Verseif. I 2719.
 Citraconsäure, Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Anlager. v. Ammoniumsulfid I 1280.
 saur. NH_4 -Salz (F. 139—140°), Bldg., Eigg. I 2719.
 —Athy-lester, Bldg. aus d. Anhydrid I 2721.
 —Anhydrid (Kp. 210°), Darst., Eigg., Verester. I 2394; Rk. mit NH_3 u. prim. Aminen I 2718; Anlager.: v. „Dien“-KW-stoffen I 1187; v. Alkoholen I 2721.
 —Diäthylester, Darst. aus Citronensäure, Isomerisier., Kondensatt. I 2394.
 —Methylester, Bldg. aus d. Anhydrid I 2721.
 Citral, Vork., Bldg., Darst., Eigg. (Überblick) I 1954; Vork. im ath. Öl: v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; v. *Phebalium dentatum* I 2509; —Geh.: v. *Geraniumölen* II 1448; v. *Cymbopogon flexuosus* u. *citratu*s I 761; Bldg. dch. Oxydat. d. ath. Öls v. *Mentha aquatica* II 2078; Umlager. II 1326; Red. (+Amine), Rk. mit Aminen II 648; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220.
 Mikrochem. Nachw. I 385; Best. in Lemonenol I 1587.
 —Oxim, katalyt. Hydrier. (+ NH_3) II 648.
 Citralterpen (Kp. 183—186°), Bldg. aus Citral, Eigg. II 1327.
 Citramalsäure, Bldg. aus β -Brompropan- α -dicarbonsäure I 1280.
 Citrate s. *Citronensäure-Salze*.
 Citronellal (Kp. ₁₅ 90—92°), Vork. im ath. Öl: v. *Agathis australis* I 2668; v. *Xanthoxylum piperitum* II 2296; —Geh.: v. Java- u. Ceylon-Citronellen I 761; d. ath. Öls kultivierter Eucalyptus-Arten I 2508; Abscheid. aus ath. Ölen II 2601; Darst. aus Java-Citronellöl (α -Form), Eigg., Rkk., Semicarbazon II 2000; katalyt. Bldg. aus Citronellol bzw. Geraniol I 52; Reinig. I 1371.
 Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; Umlager. II 1326; Hydrier. (+Pt) II 1996; Autoxydat. II 2344; Veränder. dch. Luft-O (hemmender Einfl. v. Hydrochinon u. Geraniol) II 499; Ozonisier., Cyclisier. zu Isopulegol II 1316.
 Best. (Oximier.-Meth.) II 1273; (in Java-Citronellöl) I 1587, II 822, 2199.
 Citronellalterpen (Kp. 175—181°), Bldg. aus Citronellal, Eigg. II 1326.
 Citronellol s. *Öle, ätherische*.
 akt. Citronellol (Kp. ₂₀ 119—121°), Vork.: in verfälschtem Nerol II 2078; im ath. Öl v. „Dai-Dai“ II 2198; v. — u. Estern im ath. Öl v. *Eriostemon Coxii* u. *Phebalium dentatum* I 2509; —Geh. v. *Geraniumölen* II 1448; Isolier.: aus Java-Citronellöl (α - u. β -Form, Identität (?) d. Gemisches mit Rhodinol) II 1547; aus d. äth. Öl v. *Xanthoxylum piperitum* II 2296.
 Katalyt. Dehydrier. I 52; Ozonisier., Konst. II 1316; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; s. auch *Rhodinol*.
 rac. Citronellol, Vork. in verfälschtem Nerol II 2078.
 akt. Citronellsäure, Vork. im ath. Öl: v. „Dai-Dai“ II 2198; v. *Xanthoxylum piperitum* (Isolier. v. — u. Estern) II 2296; —Geh. v. *Geraniumölen* II 1448; Bldg. aus Citronellal dch. Luft-O II 499.
 Citronen, rationelle Verwert. I 2674; [H] in — I 373; antiskorbut. Anteil d. — Saftes I 219; Herst. u. Konservier. v. — Saften II 2304*.
 Citronensäure, Vork.: in einigen Blüten II 2470; in Feigen II 902; im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker-, Sand“ II 902; techn. Herst. natürl. u. synthet. — (Überblick) II 940; bisher. — Patente (Übersicht) I 582; Gewinn.: aus Citronen I 2674; aus — Salzen u. HCl II 1265*; aus einer Maische v. Früchten, Holzdextrin, Gummi u. ä. Stoffen (enzymat.) II 390*; Bldg.: aus Zucker dch. Oxydat.-Gär. unter d. Einfl. v. Mikroben I 1428; dch. Pilze (aus KW-stoffverb.) II 1341; (aus Gluconsäure) II 1342; dch. *Aspergillus niger* I 935, 2183, II 1452; (Charakterisier. d. Stämme) II 1341; (Bedeut. d. Mycelentw. für d. Säurebldg.) II 1341; (Enzymchemie d. — Bldg.) II 1888; dch. *Ustulina vulgaris* II 2372.
 Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Dissoziat. I 1151, II 329; (in Ggw. v. Salzen) II 2106; Adsorpt. dch. Filterpapier I 890; Koagulat. v. koll. Pt dch. — I 2789; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine in Ggw. v. — II 858; Verh. als Lösungsm.: für Phosphorite II 385; für Thomasschlacke I 2292, II 2590.
 Überführ. in Citraconsäureanhydrid I 2394; Dunkelrk. u. photochem. Rk. mit Chromsäure I 1620; Einw. auf FeCl_3 -Lsgg. II 636; (Extinkt.-Koeff. v. Gemischen im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler experimenteller Verb.) II 326; Esterifizier. v. A. in — Lsg. I 2878.
 Verwend.: bei d. Weinbehandl. II 1274; für Azofarbstoffe I 1718*; für indigoide Farbstoffe I 1722*; zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418*; zur Entfernen. v. Druckerschwärze aus Papier II 952.

- Mikrochem. Rkk. auf — I 385; Farbrrk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; Einfl. d. im Citronensaft enthaltenen Apfelsäure auf d. Waringtonanalyse I 2191; Best. II 2491. (in Früchten u. Fruchtprodd.) II 602, 1157; Reinheitskriterien u. -prüf. II 2490; Pb- u. Cu-Nachw. in — I 2850; Best.: d. Phosphate in techn. — Laugen I 2275; v. Weinsäure neben — I 1211; Unterscheid. v. —: u. Weinsäure II 2386; u. Wein- u. Oxalsäure II 797.
- Citronensäure Salze (Citrats)**, Einfl. v. Kohlenarten auf d. pH v. — Puffern II 1989; Farbbänderr. bei d. schnellen Koagulat. v. — Ag-Solen I 889; Wrkg. kleiner Konz. auf d. Herz u. Gefäß-Syst. I 715.
- Bi-Salze, Darst. u. Konst. v. neutralen — u. v. Bismutylsalzen I 1011; Erkennen d. neutralen — v. Godfrin als saures — I 30.
- Bi- NH_4 -Salz, Anwend. bei d. Syphilisbehandl. II 691.
- Bi-Na-Salze, Darst., Konst. v. Dibismutylmono-natriumcitrat I 1011; physikal. u. chem. Eigg. II 1318; Ausbreit. u. Resorpt. bei intramuskulärer Injekt. I 1546.
- Ca-Salz, wirtschaftl. Darst. v. — großer Reinheit I 1327; Eigg., komplexe Natur II 2374; Krystall-W. (Entfern. bei verschiedenen Temp.) I 2171; (u. Vork. v. — Krystallen in Kulturen v. Buttersäure bildenden Bakterien) I 367.
- Ca-Na-Salz, therapeut. Verwend. als Optisal II 1910.
- Fe-Salze, magnet. Unters. v. Doppelsalzen II 2626; Überführ. in Hämoglobin dch. d. Ratte II 70; Wert d. Fe(III)-Salzes als Gegenmittel gegen d. giftige Wrkg. v. Gossypol II 1216.
- Fe(III)- NH_4 -Salz, Fäll. dch. Eubakterien II 677.
- K-Salz, magnet. Unters. d. Fe-Doppelsalzes II 2626; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols II 1536; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649.
- Mg-Salz, magnet. Unters. d. Fe-Doppelsalzes II 2626; Verunreinig. v. Handels- — mit Mg-Tartrat I 1436.
- NH_4 -Salz, Magnet. Unters. d. Fe-Doppelsalzes II 2626; Vergär. dch. *Aspergillus niger* I 935; Art d. N-Retent. bei Fütter. v. — II 781.
- Na-Salz, Einfl.: auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2238; auf Flock-Rkk. II 1309; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649; Red. v. $AuCl_3$ -HCl-Lsg. mit — II 1536; Einfl.: d. tert. — auf d. Aktivität d. Pankreasamylase I 79; auf d. Ultrafiltrat. d. Ca im Serum II 1682; d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; Verwend. in d. modernen Therapie I 1546.
- Einfl. auf d. übl. CO-Proben II 2494. — Trimethylester, Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane I 1157.
- Citrus** s. *Früchte*.
- Clarain**, Bldg. II 206.
- „clean up“-Effekt s. *Entladung, elektrische*.
- Clevesäure** (α -Naphthol-5-sulfonsäure, 1-Oxy-naphthalinsulfonsäure-5), Bromier. I 1770; Verwend. für Metallverbb. v. o-Oxyazofarbstoffen II 1496*; Kuppel-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO_2 II 2346; s. auch *α -Naphthylamin, 6-sulfonsäure*.
- Clinohedrit** s. *Klinohedrit*.
- Clostridium** s. *Bakterien*.
- Clupanodonsäure**, Formel II 1401; Vork. in japan. Sardinenöl I 858; Isolier. aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417.
- Clupein**, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; isoelekt. Punkt I 1532; protrahierte Hydrolyse I 362; Aktivier. d. trypt. Spalt. dch. Enterokinase verschied. Herkunft II 1221.
- Cocain**, Herst. v. Analogen d. — II 712*; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; biol. Unters. über d. Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin II 970; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; Einw. v. polarisiertem Licht I 2236.
- Wrkg. d. Chlorhydrats auf Trypanosomen in vitro II 1356; Phasenwrkgg. d. — Gruppe II 2662; Angriffsorte im Zentralnervensyst. I 2966; Erzeug. v. Krämpfen dch. — I 1545; (bei Hunden bevor, während u. nach Gewöhn. an Morphin) II 1124; Wrkg.: auf d. Erregbark. d. Rückenmarkes II 689; auf d. isolierten Blutgefäße d. Froshes II 690, 1231; auf glatte Muskeln verschied. Tierarten (Vergl. mit Adrenalin) II 467; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; (d. Froshrektums) I 2844; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; am isolierten Irismuskel I 1064; auf d. Auge (+ Ergotamin) II 1691; auf d. Pupille (Lokalisat. d. sensibilisierenden Wrkg.) II 789.
- Einfl.: auf d. Wrkg. d. Kreislaufhormons II 1678; auf d. Blutdruckwrkg. v. Ephedrin (Umkehr.) II 2487; Vergl. d. pharmakol. Wrkg. mit Chinamin I 1547; Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. I 822; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259.
- Giftigk. (u. elektromotor. Wrkg.) I 2107; (Vergl. mit S. F. 147) I 90; (Atmungsstimulanten) II 269; — Sucht (in Verb. mit Chlf.-Sucht) II 1690; (Behandl. u. Bekämpf.) I 1201, 1679, 2627.
- Nachw. II 591; mercurimetr. Best. II 920; Maclaganscher Nachw. v. Isatropyl- — in — II 1242.
- Cocculussalkaloide** s. *Alkaloide*.
- Coelaurin**, Konst. II 55.
- Codein(on)** s. *Kodein(on)*.
- Cölestinblau**, Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierriecht. I 2492.
- Coeramidonin**, Herst. aus 2-Amino-1-arylidon-anthrachinonen II 2068*.
- Coeroanthron**, Herst. v. Derivv. II 2289*.
- Coerulein**, photochem. Red. I 2488; Verwend. zum Nachw. d. Sn neben Fe II 1016.
- Coffein** s. *Kaffein*.
- Coffeocitrin**, therapeut. Wrkg. I 2187.
- Colamin** (β -Aminoäthylalkohol, β -Oxyäthylamin) (Kp. 171—172°), Darst., Eigg., Chloroplatinat I 318; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; Wrkg. v. β -Substituenten

- auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbildg. I 1333; Rk. mit Cyclohexanon II 834*; Verwend.: für Farbstoffe I 2006*, II 1390*; d. Rk.-Prod. mit CS₂ u. Butyraldehyd als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2135*.
- Colchicin**, Darst. d. — u. seines Salicylats aus Colchicum autumnale I 1422; Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. d. — u. d. — Salicylats I 471.
- Farbrkk. II 1362; (mit Furfurol) I 1559.
- Colibakterien** s. *Bakterien*.
- Colloresin D**, Verwend. I 2461.
- Colloresin D trocken**, Anwend. in d. Druckerei II 1492.
- Colocynthin**, Isolier. aus Koloquinthenextrakt, Farbrkk. I 2851.
- Colocynthin**, Nachw. im Koloquinthenextrakt I 2851; (gravimetr. Best.) II 701.
- Colorimetrie**, Farbreizmetrik I 1463; Farbe u. Farbmess. I 2688; Grundlagen d. Farbenanalyse I 1108; Grunderfordernisse u. Fehlermöglichk. II 170; Genauigk. v. verschied. Colorimetergläsern I 1683; Normier. d. Lovibond-Gläser II 832.
- Doppelfarben — II 1362; Farbmess. (klin.) I 2974; (in d. Farbstoffindustrie) II 494; (in d. Zuckerindustrie) I 2316; objektive Best. d. Farbe in d. Zuckerfabrikat. I 1814; — d. Gerbextrakte u. Gerbrähen I 2765; v. Malz- u. Bierwürze I 2022; in Stammer-Einh. mit einem Kober-Klett-Colorimeter I 600; nephelometr. u. colorimetr. Mess. mitt. photoelektr. Ströme II 919; colorimetr. Analyse mit d. Spektrophotometer II 472; Gebrauch d. biolog. Colorimeters mit Handspektroskopaufsatz II 1912; Anwend.: d. Photocolorimeters T.C.B. zur Best. d. Gehh. v. Farbstofflsgg. II 2172; d. Foliencolorimeters v. Wulff (auf d. Spektrophotometrie) II 2669; (zur pH-Best. in d. pharmazeut. Praxis) I 1985, II 1697; v. Farbmess. zu quantitat. Berechn. I 424.
- Colorimeter I 2737*, II 1598*; (für pH-Bestst.) I 229; Photocolorimeter T.C.B. I 1555, II 2043; photoelektr. Photocolorimeter II 1731; Wulffs Foliencolorimeter II 170; Mikrocolorimeter I 3095; Jodcolorimeter mit künstl. Beleucht. I 2429; Elektrocolumeter zur photoelektr. Mess. d. Malzfarbe II 606; Blutzuckercolorimeter nach Crecelius-Seifert II 1463; Farbprüfvorr. für Fil., bes. für Milch I 1728*; Colorimeter nach d. Lovibondfarbsyst. zur Prüf. v. Lebertran II 473; Tintometer II 2763; Farbenbest.-App. II 1629; Farbanalysator II 1497*.
- Subjektive Einfl. bei colorimetr. Bestst., Ausschalt. dch. Anwend. v. Lichtfiltern II 1237; Hilfsmittel für colorimetr. Rk.-Bestst. II 1912; Se-Zellen als Colorimeter II 82; Verwend. v. Chromatlgg. als Vergl.-Lsgg. für d. Best. v. Gasolinfarbwerten I 944; s. auch *Indicatoren*; *Maßanalyse*; *Spektrophotometrie*; *Wasserstoffionenkonzentration*.
- Colostrum**, Cholesterin u. Cholesterinesterg. ihm — d. Kuh II 904; s. auch *Frauenmilch*.
- Compral**, Zus. II 2359; dass., Verwend.: in d. chirurg. Praxis I 2965; als Antidysmenorrhoeicum II 1588.
- Comptoneffekt**, —: in d. Wellenmechanik I 7; nach d. klass. Wellentheorie u. Thermodynamik I 1253; Zurückföhr. auf eine einfache Resonanzbeding. dch. d. Annahme d. elektr. sphär. Schalen II 621; Polarisat. d. gestreuten Röntgenstrahl. II 1742; opt. Analogon zum — I 3037; Stoßanalogon zum — I 2162; Photometer zur Best. d. krit. Absorpt. für d. Unters. d. — II 2489; s. auch *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*.
- Conalbumin**, Gerinn. I 1674; (Trenn. v. Eieralbumin) I 1675.
- Conessin**, Isolier. aus Kurcheerinde, Eigg. II 2258.
- Conhydrin (Oxyconiin)**, Darst. aus Conium maculatum I 1422.
- Coniferenharze** s. *Harze*, *natürliche*.
- Coniferin**, (F. 73°), ultraviolette Absorpt.-Spektr., Emulsionspalt. I 323.
- Coniferylaldehyd**, Darst., Rk. mit H₂SO₄ I 1281.
- Coniferylalkohol**, Darst., ultraviolettes Absorpt.-Spektr. d. — u. seiner Polymeren I 323.
- Coniin (α -*n*-Propylpiperidin)**, Darst. aus Conium maculatum I 1422; höheres Homologes I 1192; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Isomerie quaternärer Salze aus — I 65; Rk. mit γ -Chlorpropylbenzoat I 352; Wrkg.: auf Nerven u. Muskeln I 1063; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736.
- Constructal**, Theorie d. Veredl. I 967.
- Convallamarin**, Fluoreszenz, Nachw. mit d. Analysenquarzlampe II 2494; Fallbark. dch. Alkaloidfall.-Mittel II 373.
- Convulvulinolensäure**, Strukt. II 538.
- Copaivabalsam**, Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.
- Copaivasäure**, krystallin.-fl. Eigg. I 290.
- Copalchin**, —Geh. d. Chinarinde I 1067.
- Copiapit**, Vork. in d. United Verde Mine II 532.
- Coquimit**, Vork. in d. United Verde Mine II 532.
- Coramin (Pyridin- β -carbonsäurediäthylamid)**, Wrkg.: auf d. Atemzentrum (Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. Atm. morphinvergifteter Kaninchen II 1461; auf d. Kaltblüterherz (Einf. auf d. systol. Wrkg. d. Digitalisglucoside) I 2966; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Gefäße II 788; auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; therapeut. Verwend. I 544, 2187, II 466; (mit Digitalispräpp.; Synergism.) II 2380.
- Corbin** s. *Saatgutweizen*.
- „**Corcus-Rot**“, Einf. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht I 649.
- Cordierit**, strukturelle Bezieh.: zu anderen Silicaten II 1757; zu Beryll II 531.
- Coregonin**, isoelekt. Punkt I 1532.
- Corpus luteum** s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
- Corronil**, nichtrostende Ni-Cu-Legier. II 1815.

Cortin, Isolier. aus d. Nebennierenrinde, Eigg. II 2160.

Corydalin (Corydalis A) (F. 135°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. I 3083.

Corydalis A s. *Corydalin*.

Corydalis B (F. 148—149°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. I 3083.

Corydalis C (F. 201°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. I 3083.

Corydalis D (F. 204°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. I 3083.

Corydalis E (F. 219°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. I 3083.

Corypalmin (F. 234—235°), Bldg., Eigg. I 812.

Corytuberin, Konst., Rkk. II 2150.

Cotarnin s. *Kotarnin*.

Cotoin (2.6-Dioxy-4-methoxybenzophenon) (F. 128—129°), Konst., Rkk. II 2024; Rk. mit Toluolsulfochlorid, Konst. II 2352.

Covellin s. *Kupfer(II)-Sulfid*.

Cowleyverfahren s. *Zink*.

Cozymasen s. *Enzyme-Zymasen*.

Cracken, Rolle d. Crackverf. in d. Erdölindustrie II 209, 612; Fortschritte I 1601, 2328; Fortschrittsbericht 1927 II 2611, 2761; amerikan. u. deutsche — Probleme II 209; Blümner-Verf. zur Herst. v. Spaltbenzinen I 2030; Jenkins-Verf. I 1246; — in Dampfphase I 2761; (Knox-Prozess) II 1285; (Vorteile u. Verbesser.) I 1826; Verbess. d. — Verf. dch. d. Flashsystem I 3017; — od. Hydrieren? I 3018; verbesserte Herst. v. Spaltbenzin (nach d. Blümner-Verf.) I 1925; (aus Braunkohlenteer u. Schieferölen) II 1408.

—: v. KW-stoffen u. KW-stoffölen I 102*, 140*, 283*, 284*, 454*, 619*, 779*, 870*, 1126*, 1347*, 1484*, 1827*, 2034*, 2152*, 2154*, 2224*, 2330*, 2331*, 2558*, 2686*, 2892*, 2894*, 3021*, II 215*, 310*, 412*, 727*, 728*, 837*, 838*, 1167*, 1289*, 1290*, 1409*, 1410*, 1958*, 2317*, 2425*, 2694*, 2765*; v. Mineralölen II 728*, 1290*; (spaltende Hydrier.) II 2764*; (ohne Kohleabscheid.) II 838*; v. Petroleumölen I 870*, 1347*, 1827*, 2477*, II 215*, 1289*, 1290*, 1410*; Crackvers. nach d. Dubbsverf. mit Destillaten aus hannoverschem Erdöl I 1736; —: v. Urteer I 1248*; v. Tieftemp.-Teeren I 3018; (nach d. Dubbs-Prozess) I 279; v. Teerölen, Mineralölen I 1485*, 2686*; v. Kohlen, Teer, Pech, KW-stoffen I 616*, 2893*; v. Kohlendest.-Prodd. I 1124*; gleichzeitige Red. v. Erzen u. — v. KW-stoffölen II 1167*; Dest. oder pyrogenet. Umwandl. v. Brennstoffen II 1642*; kontinuierl. — u. Fraktionieren v. KW-stoffen I 779*; Dest. u. — v. Ölen II 215*, 614*; Hydrier. u. — v. KW-stoffen I 871*, 2330*.

App. zum — I 283*, 870*, 1347*, 2034*, II 215*, 515*, 614*, 1736*, 2317*, 2613*; Vorr. zum —, Katalysieren u. Hydrieren v. C-halt. Materialien I 616*; Verf. u. App. zum Verkoken v. KW-stoffölen I 1124*;

Korros. v. Druckblaseneinricht. I 2151; Überzugsmittel für Ölcrackretorten aus Wasserglas, W. u. alkal. Erdo II 1291*; Katalysatoren für Crackprozesse I 2761, II 1049*.

Reinig. v. dch. — gewonnenen KW-stoffen I 619*; Entfärben u. Desodorieren geernteter Dest.-Prodd. v. KW-stoffen I 779*; Reinig. u. Hydrier. v. — Prodd. I 3137*; Behandeln u. Fraktionieren v. Crackanlagendämpfen II 2425*; kontinuierl. Verdicht. v. Dämpfen aus Blasen zum — v. Öl I 1347*; Vermeid. d. Abscheid. v. Kohle u. Ruß beim — v. KW-stoffen I 1346*; Herst. v. Alkylhalogeniden, Glykolen u. A. aus d. beim — v. KW-stoffölen entstehenden Gasmischen I 283*, 2454*; Crackgase, d. für d. Beleucht. v. Küstenbojen benutzt werden I 1602.

Zus. v. Crackdestillaten I 1478; Crackprodd. v. Paraffin I 136.

Kontrolle d. pyrolyt. Umwandl. v. KW-stoffen I 1485*.

Bibl.: — in d. fl. Phase (Chemie u. Technologie) II [2614]; s. auch *Brennstoffe*; *Kohlenwasserstoffe*; *Petroleum*; *Teer*.

Cristobalit, Grund d. Vorherrschens im Silicascherben I 566; Vork. in einem granit. Xenolith II 1757; D. u. Brech.-Index II 2544; Stabilitätsbereiche v. Quarz, Tridymit u. — II 865; dilatometr. Mess. an Tridymit u. — I 2791.

Crocein, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Croceinsäure (2.8-Naphtholsulfonsäure, 2-Oxy-naphthalin-8-sulfonsäure), Einw. v. HSO₃Cl II 1775; Verwendung für Azofarbstoffe I 259*, II 715*.

α-Crocein, Isolier. aus Safran, Eigg., Rkk., Konst. I 2839; Formel II 774; Identität mit Gardenidin II 775.

— Dimethylester s. *γ-Crocein*.

— Methylester s. *β-Crocein*.

β-Crocein, Isolier. aus Safran, Eigg., Rkk., Konst. I 2839; Formel II 774.

γ-Crocein (F. 203—204°), Isolier. aus Safran, Bldg. aus d. α- u. β-Verb., Eigg., Rkk., Konst. I 2839; Formel II 774.

α-Crocin (F. 186° Zers.), Isolier. aus Safran, Eigg., Verseif., Konst. I 2839; Formel II 775.

Cronite, nichtrostende Ni-Cr-Legier. II 1815.

Crotonaldehyd (Acraldehyd), Herst.: aus Acetaldehyd I 845*, 1230*, II 1035*; (d. dimer. —) I 350; Bldg. aus Erythrendibromid I 3048; Rkk. II 2138; Red. I 1381, 3049; (katalyt.) I 1709*; Rk.: mit NH₃ II 1387*; mit A. (Gleichgewichtskonstante) I 46; mit Anthranolen bzw. Anthronen (+ AlCl₃) I 2209*; mit Anthron I 2751*; Einw. d. Oxydoredukase d. Hefe I 1429; Verwendung für Farbstoffe II 2512*; d. Kondensat.-Prodd. mit aromat. Aminen (als Vulkanisat.-Beschleuniger) II 401*, 1500*; (zum Verhüten d. Alterns v. Kautschuk) I 3004*; Harzkondensat. mit aromat. Aminen I 122*.

Mikrochem. Nachw. I 385; Farbrkk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760.

Crotonalkohol (Crotylalkohol) (Kp. 116 bis 118°), Bldg. aus Crotonaldehyd, Eigg., Rkk. I 3049.

- Crotonbetain** (γ -Dimethylaminocrotonsäure-methylbetain, 4-Dimethylaminobuten-2-säure-1-methylbetain) (Zers. bei 200 bis 205°), Synth. aus γ -Chlorocrotonsäure, Eigg., Hydrier., Derivv. II 138; Isolier. aus Rindermuskel, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2261.
- Crotonolsäure**, Giftigk. II 2259.
- feste (α -)Crotonsäure**, Extinktionspunkts-Kurven I 1682; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. aus Lsgg. dch. Kohle I 2916; krystallin.-fl. Eigg. I 290.
- Umlager. II 2452; katalyt. Hydrier. II 1315; Rk.: mit SOCl_2 I 47; mit JCl u. Alkoholen II 1769; mit Dichlorbenzol I 2209*; mit aromat. Hydrazinen I 586*; mit o-Aminothiophenol I 519; mit Anthron I 2210*; Verester. mit Cellulose (Cellulosecrotonat, Celluloseacetrotonat) II 1282*.
- Chlorid (Crotonylchlorid)** (Kp. 124°), Rk.: mit Na-Azid I 47; mit aromat. KW-stoffen u. Derivv. (+ AlCl_3) I 56.
- Nitril** (Kp. 760 108.9—109.4°), F. I 27; Verseif., Konfigur., Erkenn. d. v. Bruylants als Isoverb. u. d. Isocrotonsäurenitrils v. Bruylants als — I 1644.
- β (*trans*)-Crotonsäure s. *Isocrotonsäure*.
- Crotonylchlorid** s. *Crotonsäure-Chlorid*.
- Crotylalkohol** s. *Crotonalkohol*.
- Cryptopin** s. *Kryptopin*.
- Cumarylgrün** (Tetramethyldiaminodiphenylcumarylcarbinol), Darst., Eigg. II 2015.
- α -**Cumaranon** (o-Oxyphenylessigsäurelacton), Rk. mit N_2H_4 II 1217.
- β -**Cumaranon**, Aufspalt. v. 2-Alkylderivv. dch. Semicarbazid I 1188.
- Cumarin** (F. 71°), Vork. in *Melilotus officinalis* u. *altissimus* I 2270; — Geh. v. Lavendelöl, Isolier. u. Best. I 268; Isolier. aus *Polypodium hastatum*, Oxydat. II 1578; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas II 1866; fl. — als Klebmittel II 2110; Polymorphism. I 2900.
- Rk.-Fähigk. d. Doppelbind. in — u. Derivv. u. verwandten β -ungesätt. Carbonylverb. I 1659; Überföhr. in o-Cumarsäure II 1325; Sulfonier. II 2241; Einw. v. Br.-Wasser I 2611; Geschwindigk. d. Addit. v. Br I 2089; Rk.: mit Chlf. II 2014; mit Dimethylsulfat I 1406; pharmakol. Eigg. an isolierten, überlebenden Organen I 2423.
- Cumaroin**, Darst., Eigg. II 2014.
- Cumaron**, Röntgenspekt. I 1744, 2160.
- Cumarsarharze** s. *Harze, künstl.*
- o-Cumarsäure** (F. 208°), Bldg. aus Cumarin. II 1578; dass., Red. II 1325; Addit. v. Cyanacetamid I 1659.
- p -**Cumarsäure** (p -Oxyzimtsäure), Doppelverb. d. Amide mit Säuren u. NH_3 I 1030.
- Cuminid**, Hydrofluorid II 2632.
- Cuminaldehyd (Cuminol)**, Bldg.: aus α -Phellandren I 2176; aus Sabinen bzw. Sabinol I 2176; Kondensat. mit Methylnonylketon II 2240.
- Mikrochem. Nachw. I 385.
- Cuminol** s. *Cuminaldehyd*.
- Cumol (Isopropylbenzol)** (Kp. 760 152.50 bis 152.55°), Bldg.: aus Phenyl- AlJ_2 u. Ha-
- logenalkyl I 2174; als Nebenprod. bei d. Gattermannrk. d. Thymol bzw. Carvacrol II 1766; aus Bzl., Propylen u. AlCl_3 , Propylrier. I 807; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. Gasform. — I 1747; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; F. I 26.
- Langsame Oxydat. II 2130; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen I 2520*.
- Cupferron** (NH_3 -Salz d. Phenylnitrosohydroxyamins), magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; Best. d. akt. H mit CH_3MgJ I 1039; Acetylphenetidin als Stabilisator v. — Lsg. II 1698.
- Best. u. Trenn. d. Bi mitt. — II 2670.
- Cupramit**, Verwend. v. Natronkalk u. — ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ auf Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel II 1603.
- Cuprex**, — farblos II 1910.
- Cupri** . . . s. *Kupfer(II)* . . .
- Cuprit** s. *Kupferoxyde: Cu₂O*.
- Cupro** . . . s. *Kupfer(I)* . . .
- Cuprosol**, Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen I 2520*.
- Curare**, Ursprung II 2480; — Alkaloide (Konst. d. Curins) II 2023; Wrkg.: auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. Tonus u. d. Hypertonien I 545; auf d. Muskulatur v. Kehlkopf u. Ösophagus I 2424; kombiniert mit Veratrin auf d. quergestreiften Frostmuskel I 2966; am isolierten Irismuskel I 1064; Unterschiede zwischen d. muskulären Chronaxie u. d. — Sensibilität bei *Leptodactylus ocellatus* u. *Bufo marinus* I 3091; physikal. u. pharmakol. Einfl. auf d. — Wrkg. II 586; Einfl.: d. Adrenalins auf d. muskuläre Atonie im Initialstadium d. Curarisat. II 1679; auf d. Oxydat.-Prozesse nach Adrenalin I 1295; auf d. Wrkg. d. Harnstoffs auf d. Skelettmuskeln d. Froshes II 1008; Sensibilisier. mitt. — bei d. lokalen tetan. Starrheit I 373; Vergl. d. tox. Wrkg. verschied. — Arten II 2480; Automatism. d. Muskels bei — Vergift. II 1898.
- l- α -Curcumen** (Kp. 128—130°), Isolier. aus d. äth. Öl aus d. Rhizomen v. *Curcuma aromatica*, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2141.
- l- β -Curcumen** (Kp. 128—130°), Isolier. aus d. äth. Öl aus d. Rhizomen v. *Curcuma aromatica*, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2141.
- Curcumin** (F. 177—178°), Isolier. aus *Curcuma aromatica* Salisb., Eigg., Benzoylderiv. II 903; Verwend. zur Mikrobest. v. Be I 2113.
- l-Curin** (F. 221—221.5°), Darst., Eigg., Rkk., Konst. II 2024; s. auch *d-Bebeerin*.
- Curral** s. *Dial*.
- Cutivaccin**, Verwend. zur Rheumatismusbekämpfung I 1063.
- Cyan**, Darst. auf nassem Wege II 981; Bldg.-Möglichk. Mengen u. Wrkg. d. — u. seiner Verb. im Hochofen I 1574; Ausbeuten bei d. — Zertrümmer. dch. α -Strahlen I 2232;

- Auftreten d. — Banden im Nachleuchten d. N II 221; Erweiter. d. violetten — Bandensyst. bis zum Einschluss d. — Schweißbanden II 12; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. d. Dampfes (Best. d. Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln) II 2224; Bezieh. zwisch. Mol.-Refr. u. DE. I 1508; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α -Teilchen v. Po I 1934; katalyt. Oxydat. I 1000, 2231.
- Cyanameisensäure s. Cyanameisensäure.**
- Cyanamid, Gewinn.:** aus Kalkstickstoff II 1151*, 1383*; (v. — L gg.) I 409*, II 1035*; v. Salzen d. Erdalkalimetalle aus CO, NH₃ u. Metalloxyden I 2208*; v. Salzen aus NH₃ u. Carbonaten I 832*; (Erdalkalisalze) I 874*; (Ca- oder Mg-Salz) I 974*; (Mg-Salz) I 2208*; Bldg.: aus Komplexverb. aus Thioharnstoff u. CuNO₂ I 1392; aus Aziden II 875; Gleichgew. zwisch. d. beiden Formen N C—NH₂ u. HN=C—NH I 2235; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. I 2234.
- Überföhr. in Harnstoff I 2456*; elektrolyt. Red. I 2454*; Rk.: mit H₂S (+ Katalysatoren) I 2306*; mit Alkoholen I 801; d. Na-Salzes mit Alloxantin I 1664; mit Sarkosinathylester I 2259.
- Best. d. N in d. zusammengesetzten, Harnstoffe u. — enthaltenden Mischdüngern II 931.
- Ca-Salz s. **Kalkstickstoff.**
- Cyanhydrine, Bldg. u. Zers. v. Keto—** I 51; Bedingg., die d. thermodynam. Stabilität d. — v. Carbonylverb. bestimmen II 2140.
- Cyanidiniumhydroxyd-Chlorid, Synth., Eig., Konst. II 994; Darst. aus Kornblumen bzw. Cyaninchlorid, Oxydat., Vergl. u. Nichtidentität mit 3.5.7.3'.4'-Pentaoxyflavyliumchlorid I 2400; Absorpt.-Spektr. I 1144; Farbänderr. bei Sauer. u. Alkalisier. II 58.**
- Cyanidlagerei, I. Anwend. d. — in** Neu-Seeland, Südafrika u. in d. Vereinigten Staaten I 114; Salzböst. u. Cyanidbehandl. in Achatla, Mexiko II 1814, 2505; in Midas, Nevada I 2450; Bromcyanbehandl. v. Telluridkonzentraten in Wright-Hargreaves II 936; Entw. d. Schlammbehandl. in d. Witwatersrand-Goldbergwerken II 1145; Mills-Crowe-Cyanidrückgewinn.-Prozeß im Honduras I 2867; Wiederbehandl. v. Komstockabfällen II 2505; Chemie d. — v. Ag-Erzen II 2505; Red. v. Ag₂S aus d. — I 967; Vorbehandl. d. Erzbreis mit SO₂ bei d. — I 750*; Vorr. zur Gewinn. v. Edelmetallen aus Erzen mittels Cyanidlgg. II 1147*; Durizon als unlösl. Anode für Goldeyanidlgg. II 1145; Zinkstaubfäll. d. Cu aus Cyanidlgg. II 1815; s. auch **Gold.**
- Cyanin, Konst. I 351; II 774; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. I 2492; opt. u. photograph. Eig. I 874; Verwend. in Mischindicators für d. Acidimetrie I 1208.**
- Cyanin B, Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488.**
- Cyaninfarbstoffe s. Farbstoffe.**
- Cyaniniumhydroxyd-Chlorid, Überföhr. in Cyanidinchlorid I 2400.**
- Cyanin, Krystallstrukt. I 1359, II 1061; Raumgruppe d. Stauroliths u. seine gesetzm. Verwachs. mit — II 2341; Verarbeitung. zu hochfeuerfesten keram. Prod., Anwend. in Glasfabriken I 2199; Verwend. als feuerfestes Mineral II 868; Unterseheid. v. Sillimanit II 2278.**
- Cyankali s. Cyanwasserstoff-K-Salz.**
- Cyankohlen säure (Cyanameisensäure) — Äthylester, Rk.: mit Hämapopyrrol I 534; mit Malonitril (+ Alkoholate) II 339. — Ester s. auch **Zyklon.****
- Cyansäure, Darst. d. K-Salzes dch. Oxydat. v. KCN I 2597; Bldg. aus Dulcin, Dissoziat.-Konstante I 2380; Rk. d. K-Salzes mit O.N-Dibenzylhydroxylamin II 879; Überföhr. v. Salzen in NH₃ im Blute II 907. — Salz (Cyanate), Komplexverb.: mit Pyridin II 2019; mit Hexamethylen-tetramin I 2938; qualit. Analyse v. komplexe — enthaltenden Gemischen I 3098; Verwend.: zur Trenn. d. Metalle d. III. Analysengruppe I 2974; zur Best. v. Cr-Salzen I 2973.**
- Cu(I)-Salz, komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.
- NH₃-Salz (**Ammoniumcyanat**), Umlager. v. kryst. — dch. Erhitzen I 189.
- Cyanstickstoffitan, Krystallstrukt. d. Wöhlerschen — I 2692; (u. Zus.) II 1541.**
- Cyanurchlorid s. Cyanurtrichlorid.**
- Cyanursäure, Bldg.: aus Carbonyldiurethan I 336; aus d. Triazid II 875; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622.**
- Cyanurtriazid, Rkk., Auffass. als Carbonsäure-azid II 875.**
- Cyanurtrichlorid (Cyanurchlorid), Rk.: mit Na₂N₂ II 875; mit NH₃ oder seinen Substitut.-Prodd., Verwend.: zur Vulkanisat. II 1500*; für Anthrachinonfarbstoffe II 715*.**
- Cyanverbindungen, Verwend. als Zusatz bei d. Metallhart. in Bädern geschmolz. Salze II 1613*.**
- Cyanwasserstoff (Blausäure) (Kp.₇₆₀ 25.7°), Scheeles Synth. v. KCN I 1609; Darst.: v. Salzen aus aschefeier Kohle, Alkali- bzw. Erdalkaliverbb. u. N₂ I 1711*; aus H₂, N₂ u. CO mit Hilfe elektr. Entladd. I 2208*; aus CO u. NH₃ (katalyt.) I 1711*, II 184*; aus Kalkstickstoff (Alkalisalze) I 409*; (Na-Salz) I 2118*; aus Formamid I 975*, II 1151*, 1819*; aus Formamid oder Ammoniumformiat (+ Al₂O₃) I 974*; aus Rohcyanid II 185*, 1819*; aus NaCN u. H₂SO₄, Eigg., Rkk., Unters. über — I 2379; Zus. d. gewöhl. — I 185.**
- Vork.: in Obstresterbranntweincin I 856; im Leinölkuchen I 2125; in Mohrhirse (Sorghum) I 1882; — Geh. d. Kirschlorbeerblätter u. angebl. — Geh. d. Frangularinde I 706; Bldg.: in d. Pflanze (Prüf. d. Treubschcn Hypothese) I 1429; (Analogien mit d. Alkaloidbildg.) I 706; aus BaO, C u. N₂ bei Temp. v. 1000—1200° II 2540; bei d. Red. v. an Aminosiloxenen gebundener H₂CO₃ I 2236; im Hochofen I 1574.
- Temp.- u. D.-Abhängigk. d. Brech.-Exponenten v. fl. — II 1304; Bezieh.

- zwich. Mol.-Refr. u. DE. I 1508; Potentialdifferenzen zwisch. 2 — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; D. v. dampfförm. u. fl. — I 1268; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. gasförm. — II 331; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. pH v. — Lsgg. I 2585; Einfl. auf d. Elektroend-osmose dch. Holzmembranen II 228; Adsorpt. dch. d. Materialien für Wohnungsherst. u. Wohnungseinricht. II 2668.
- Polymerisat. (+ KCN) II 440; katalyt. Oxydat. I 2231; Überföhr.: in Cyan I 2596, II 981; in Kaliumferrocyanid II 185*; v. kohlehalt. Alka'salzen in Alkaliformiate u. NH₃ dch. Hydrolyse I 1459*; Rk.: mit Alkoholen (katalyt.) I 1230*; mit C₆H₅MgBr I 1950; mit Acetonitril II 645; Hemm. d. Autoxydat. d. Thioglykolsäure dch. — II 960.
- Einfl.: auf d. Oxydat. v. Hydrochinon dch. Oxydasen u. d. katalyt. Wrkg. d. Peroxydasen II 581; auf Urease II 1446; auf d. Schardinger Enzym I 1428; auf gerinigtes milchsäurebildendes Ferment I 2724; auf Atmungspigmente I 2729; auf d. Red. v. Nitraten in tier. Geweben I 2730; auf d. Phosphatausscheid. überlebender Tumorschnitte II 1357.
- Mehrphasenwrkg. d. KCN auf d. lebende Zelle I 1533; — Resistenz d. d'Hérelleschen Bakteriophagen I 1538; Einfl.: auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; auf d. Quell. d. Protoplasmas (anästhesier. Wrkg.) II 60; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; auf Obst u. Gemüse (Best.) II 1951; auf Amblystoma-embryonen in Lsgg. v. verschied. osmot. Druck II 1011; Resorpt. v. d. Vagina I 3088; Fundstelle d. injizierten —, Antagonism. v. — u. Scopolamin II 75; u. Glucoson I 1549; Einfl.: auf d. Atmung II 1583, 1677, 1791; auf d. Kohlehydratstoffwechsel I 1059; v. CN⁻ auf d. Froschherz (Wrkg.-Geschwindigk.) II 1355; v. NaCN + Hyposulfit auf d. isolierte Herz I 544; auf d. „leicht abspaltbare“ Blut-Fe II 2375; Entgift. dch. Na-Thiosulfat bzw. kolloidalen S I 2426.
- Nachw. in Carbo medicinalis nach Lockemann I 949; Best.: in Limabohnen (für d. Glykosidspalt. günstigste [H]) II 797; d. durchschnitl. — Konz. bei prakt. — Aussag. II 1478; prakt. Anwend. v. zwei qualitat. — Prüff. bei d. Schiffsausräucher. II 91; s. auch *Desinfektion; Schädlingsbekämpfung; Vergiftungen; Zyklon.*
- Cyanwasserstoff, Salze (Cyanide), Raumechemie u. Magnetochemie fester — I 2569; magnet. Unters. II 2627; Abdampfen v. — Lsgg. I 975*; Zus. v. Schwermetall — zu photograph. Entwicklern I 1352*; Trenn. u. Best. kleiner Mengen Pb dch. Niederschlagen auf Cu aus — Lsgg. II 922; s. auch *Cyanid-laugerei; Galvanotechnik; Härten; Komplexverbindungen.*
- Ag-Salz, Komplexverb.: mit Mo(CN)₄ I 1843; mit Hexamethylentetramin I 23.
- Alkalisalze, Herst.: aus HCN u. Alkalisalzen II 1383*; v. konz. — Laugen dch. Absorpt. v. HCN in einer wss. Misch.
- v. CaO u. Alkalisulfat I 2208*; v. blutlaugensalzfreien — Laugen aus Fe-halt. Cyanidroh-MM. II 2597*; oxydimetr. Best. I 2596.
- Al-Fe(II)-K-Salz, röntgenograph. Unters. über — Katalysatoren für d. NH₃-Synth. I 3032.
- Au-K-Salz, Verwend. zur Behandl. v. Lepra I 1064.
- Au₂-Ni-Salz, Darst., Raumechemie u. Magnetochemie I 2569.
- Ca-Salz, Herst.: aus HCN u. CaCl₂ I 845*; aus d. NH₃-Verb. I 1231*; Anreicher. I 2537; Maß d. Zers. v. — d. Handels I 2531; Rk. mit FeSO₄ I 846*.
- Cu(I)-Salz, Rk.: mit aromat. o-Dibromprodd. u. Pyridin I 1184; mit CH₃J bzw. Acetonitril II 645; Komplexverb. mit Hexamethylentetramin I 23.
- Cu(II)-Salz, Komplexverb. mit Mo(CN)₄ I 1843.
- Cu(II)-Os(II)-Salz, Darst., Eigg.. Rkk. v. Cu₂[Os(CN)₆].xH₂O II 1315.
- Fe(II)-Salz, röntgenograph. Unters. d. reduktiven Abbaus v. (NH₄)₂Fe(CN)₆ I 3031; therm. Zers. I 2231.
- Komplexe Fe-Salze, NH₃-Synth. mit Katalysatoren, d. aus — entstehen II 1176.
- Hg-Salze s. *Quecksilbercyanid; Quecksilberoxycyanid.*
- K-Salz (Cyankali), Darst., Raumechemie u. Magnetochemie d. — Doppelsalze I 2569; Verwend. zur Herst. orange gefärbter Au-Sole II 1537; komplexe Mo-Salze I 1843; Komplexverb. mit Os II 2544; Kinetik d. Rk. mit K₂S₂O₈ I 878.
- K-Mn(I)-Salze, Darst., elektromotor. Verh. I 1505; Darst. v. K₂MnCy₆, Existenz v. K₂MnCy₅ II 434.
- K-Mn(II)-Salz, Darst., elektromotor. Verh. I 1505; Red. II 433.
- K-Mn(III)-Salz, Darst., elektromotor. Verh. I 1505.
- K₂-Ni-Salz, Darst., Raumechemie u. Magnetochemie I 2569; Diamagnetism. I 2570.
- K-Os(II)-Salz, Darst., Eigg., Rkk. v. K₂[Os(CN)₆].3H₂O II 1315.
- Mn(I)-Na-Salze, Darst. v. Na₂MnCy₆ II 433.
- Mn(II)-Na-Salze, Red. v. Na₂MnCy₆, Darst. v. NaMnCy₃ II 433.
- Mo-Salze, komplexe Cyanide d. Mo I 1843.
- Na-Salz, Darst. aus Na₂CO₃ u. CNH II 1035*.
- Ni(II)-Os(II)-Salz, Darst., Eigg., Rkk. v. Ni₂[Os(CN)₆].2H₂O II 1315.
- Ni₂-W-Salz, Darst., Raumechemie u. Magnetochemie I 2569.
- Ni-Zn-Salz, Darst., Raumechemie u. Magnetochemie I 2569.
- Os(II)-Salz, Doppelcyanide d. Os, Strychninsalz II 1315.
- Ru-Salze, komplexe — II 639.
- Tl-Salz, Komplexverb. mit Mo(CN)₄ I 1843.
- Vanadyl-Salz, Komplexverb. mit Hexamethylentetramin I 23.

- Cyclanole**, Einw. v. Chlf. bzw. Bromoform (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2501.
- Cyclen** s. *Tricyclen*.
- Cyclodecanon** (F. 16—17° u. F. 28°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 750; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- Cyclofenchon** (Fenchocyclen) (Kp.₇₅₄ 143 bis 143.5°), Bldg. aus Fenchonhydraton, Eigg. I 905.
- Cycloform**, Überempfindlichk. gegen — II 2379.
- Cycloglycylglycin** s. *Diketopiperazin*.
- Cycloglycyl-l-leucin** (Glycyl-l-leucinanhydrid), Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1872.
- Cycloheptan**, multiplanare Konfiguratur, d. — Ringes II 1874; mol. Umlager. in d. — Reihe I 1758, 2612.
- Cycloheptanol**, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154.
- Cycloheptanon** s. *Suberon*.
- Cyclohepten**, Rk. mit Chlorharnstoff I 1758.
- Cyclohexadecan** (F. 61°), Darst. dch. Red. v. Cyclohexadecandion-(1.9) I 2805.
- Cyclohexadecanon**, Darst. aus Pentadecan-1.15-dicarbonensäure I 1329*.
- Semicarbazon (F. 185°), Bldg., Eigg. I 2805.
- 4^{1,3}-Cyclohexadien** (4^{1,3}-Dihydrobenzol), Anlager.-Prodd. I 1187.
- Cyclohexan** (Hexamethylen) (F. 6.4°, Kp. 80 bis 82°), Vork. in Craekdestillaten I 1478; Bldg.: aus Bzl. (+Pt.-Oxyd-Pt.-Schwarz) II 880; aus Tetraphenylmethan I 2502; dch. Hydrier. v. Anilin (+Ir) I 1022; dch. Hydrier. v. Cyclohexanon unter Druck (katalyt.) I 345; aus Cyclohexanon, Eigg. I 2816; aus Äthern (+Ni) II 769.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; therm. Degenerier. d. Röntgenstrahlhalos in — II 2701; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Verdetkonstanten II 1860; DE. II 1862; (Druckabhängigk. bei fl. —) II 1856; freie Energie II 131; bin. Azeotrope II 854; (mit A.) I 654; Gleichgew. mit Äthylchlorid (Zus. d. Dampfphase) I 477.
- Krystallin.-fl. Eigg. I 289; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Löslichk.: in W. II 1546; u. Mischbark. mit Acetanhydrid II 337; Kryoskopie d. Acetanhydrids in — II 337; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633; Photobromier. v. — Dampf I 162; Einw. v. Röntgenstrahlen auf Gemische mit CCl₄ bzw. Chlf. II 1979; adiab. Entflammbar. (Einfl. v. Detonationsverzögerern) I 1752; Einw. v. rauchender H₂SO₄ I 1406.
- , -1.3-dimethyl (Kp.₇₄₇ 118.5—119°), Bldg. aus m-Xylol (+Pt.-Oxyd-Pt.-Schwarz) II 880.
- , -2.2-dimethyl, Verdetkonstanten II 1860.
- , -4-methyl, Rk. mit Anilin u. KCN II 1778.
- Cyclohexanol** (Hexahydrophenol) (Kp. 159°), Darst., Eigg., Geruch II 821; Bldg.: bei d. Hydrolyse v. halogenierten Bzl.-KWstoffen I 2206; aus Phenol (katalyt.) I 902, 2714; dch. Hydrier. d. p-Oxytriphenylcarbinols I 1956; aus Äthern (+Ni) II 769; dch. katalyt. Hydrier. v. Resorcinmonoäthyläther II 449; aus Cyclohexanon (katalyt.) II 648; aus Salicylsäure (katalyt.) I 1173; dch. Hydrier. v. Arbutin II 1339; o-Cyclohexyläther II 2255.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; bin. azeotrope Gemische I 1371; krystallin.-fl. Eigg. I 287; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Hydrier. unter Druck (katalyt.) I 345; katalyt. Dehydrier. I 52, 2715; Oxydat.: mit HNO₃ (Darst. v. Adipinsäure) I 2455*; dch. CrO₃ u. HNO₃ (Geschwindigk. in wes. Lsgg.) I 2924; dch. KMnO₄ (Geschwindigk.) I 2925; u. Überführ. in 1.2-Dimethylcyclopentan II 37; Oxydat., Verester., Verwend. II 1507*; H₂O-Abspalt. dch. Frankonit I 411*; Einw. starker H₂SO₄ I 1478; Rk.: mit Bzl. II 390*; mit Resorcin I 752*; Wrkg. auf Wolffett I 2676.
- Nachw. kleiner Mengen in Handels-cyclohexanon mitt. d. Methyläthers, Äther I 1651.
- Cyclohexanol-Acetat** (Essigsäurecyclohexylester), Spalt. dch. gasförm. HBr II 983.
- Cyclohexanon-methyl** s. *Methylhexalin* bzw. unter C₆H₁₁O.
- Cyclohexanon**, Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonol I 751; Darst., Eigg., Geruch II 822; katalyt. Bldg.: aus Cyclohexanol I 52; aus Phenol (Enolform [Kp.₁₂ 55°) I 902; (Enol. u. Kctoförm.) I 2714; Bldg. aus d. Saure C₆H₁₁O₂ aus 1-Cyclohexylidbutanon-3 I 1407.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Parachor, Rk. mit Cyanessigester II 1875.
- Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; katalyt. Hydrier. (+NH₃ oder Äthylamin) II 648; (+NH₃ bzw. Anilin) II 2461; katalyt. Dehydrier. I 52; Rk.: mit H₂ u. NH₃ (katalyt.) I 2539*; mit N₂H I 1234*; mit Hydrazinsulfonsäuren I 2666*; mit Äthylnitrat u. K II 143; d. Na-Verb. mit Acetylen I 2811; mit HCN II 2140; mit p-Toluidin bzw. p-Nitroanilin u. KCN II 1778; mit α- bzw. β-Naphthylhydrasin II 1329; mit Athanolamin II 834*; mit C₂H₅MgBr u. Dehydrat. d. Rk.-Prod. II 993; mit CH₂O u. Salzen sek. Amine I 202; mit Endomethylen-2.5-tetrahydro-Δ²-benzaldehyd bzw. Endomethylen-2.6-hexahydrobenzaldehyd I 1188; mit 2-Oxy-1-naphthaldehyd I 3073; mit Na-Acetessigester II 1082; Eigg. u. Anwend.-Weise als „Anon“ als Lösungsm. II 1039.
- Nachw. kleiner Mengen v. Cyclohexanol in Handels— mitt. d. Methyläthers, Benzylrier. I 1651.
- , -2.6(α,α')-dimethyl (Kp.₄₁ 85°) Bldg., Eigg., Rkk., Oxim I 2083.
- , -isom.-2.6-dimethyl (Kp.₄₁ 80.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2083.
- , -akt.-3.5-dimethyl (Kp.₁₆ 67—68°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Geruch I 1183.
- , -inakt.-3.5-dimethyl, Bldg., Eigg., Geruch I 1184.

- Cyclohexanon, -cis-3.5-dimethyl**, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- , -*trans*-3.5-dimethyl, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- , -*gewöhnl.*-methyl, Darst., Eigg., Geruch II 322; Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; Kondensat. mit Hydrazinsulfonsäuren I 2666*.
- , -2(α)-methyl (Kp. 162—163°), Bldg. aus 2-Methylcyclohexanol, pyrogenet. Zers., Semicarbazon I 906; Bldg.: aus Oxymethylcyclohexanon I 510; aus 2-Methyl- $\Delta^{1,7}$ -cyclohexennessigsäure II 1208; Orientierungserschein. beim — I 1860; Rk. mit HCN II 2140; Benzylrier. u. Phenylrier. I 2715; Eigg. u. Anwend. als Lösungsm. in „Methylanon“ II 1039.
- , -3(β)-methyl (Kp.₂₃ 68.5°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Grignardier. I 1287; Rk.: mit HCN II 2140; mit aromat. Aldehyden I 2256; Eigg. u. Anwend. als Lösungsm. in „Methylanon“ II 1039.
- , -4(γ)-methyl (Kp. 162°), katalyt. Bldg. aus p-Kresol (Enolform) I 902; (Enol- u. Ketoform) I 2715; Bldg. deh. Oxydat. v. 1-Phenyl-4-[diphenylmethyl]cyclohexan II 349; Vork. v. γ -Methylcyclohexanol im Roh—, Benzylrier. I 1651; Rk.: mit HCN II 2140; mit CH₂O u. Salzen sek. Amine I 202; mit aromat. Aldehyden I 2256; Eigg. u. Anwend. als Lösungsm. in „Methylanon“ II 1039.
- , —Phenylhydrazon, Ringschluß II 2249.
- Cyclohexen (Tetrahydrobenzol)** (Kp. 84 bis 86°), Darst.: aus Cyclohexanol I 411* (deh. katalyt. Hydrier. unter Druck) I 345; aus Cyclohexanon, Eigg. I 2816.
- Absorpt.-Spektr. I 2351; (ultraviolett.) I 789; Verdichtkonstanten II 1860; bin. Azotrope II 854; kristallin.-fl. Eigg. I 289.
- Autoxydat. I 1860; Oxydat.: mit KMnO₄ (Bldg. d. Diols) II 145; mit Cr₂O₃ in Acetanhydrid I 2176; Rk.: mit NCl₃ II 2647; mit aromat. KW-stoffen (+ AlCl₃) I 806, 2714.
- Δ^2 -Cyclohexenol (Kp. 160—163°), Bldg. deh. Oxydat. v. Cyclohexen, Naphthylurthan I 2176.
- Δ^3 -Cyclohexenol (Δ^3 -Tetrahydrophenol) (Kp.₁₄ 67—68°), Darst. aus Chinitmonochlorhydrin, Phenylurethan II 2012.
- Cyclohexylamin (Hexahydroanilin)** (Kp. 134 bis 135°), Darst.: deh. Hydrier. v. Anilin (+ O₃, Ir) I 1022; aus Cyclohexanon I 2539* (Eigg., Rkk.) II 2461; aus 1.3-Iminocyclohexan, Eigg. II 451.
- Rk.: mit Äthylenoxyd II 833* (mit Glykolchlorhydrin II 834*); mit Citral II 648; mit Anthrachinonderivv. I 419* (mit Fettsäurederivv. (Trenn. v. sek. Cyclohexylamin) I 2540*); mit 1-Amino-4-bromanthrachinon-2-sulfonsäure (Verwend. für Farbstoffe) I 2010* (Verwend. zum Färben v. Celluloseestern II 2064*).
- Cyclohexylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk.: mit CH₂O I 3059; mit Derivv. d. Oxalsäure I 2312; mit Äthoxyessigester II 2354.
- Chlorid, Rk.: mit o-Chlorcyclohexanol oder Cyclohexenoxyd I 2255; mit Benzaldehyd I 2612.
- l-Cycloleucylglycin (l-Leucylglycinanhydrid)**, Bldg. aus Gelatine II 900; Lichtabsorpt. I 1194.
- d,l*-Cycloleucylglycin, Bldg. aus α - α' -Diaminokorksaure enthaltenden Polypeptiden II 573.
- Cycloleucylleucin (Leucinanhydrid)**, Vork. im Käse I 603; Lichtabsorpt. I 1194.
- Cycloleucylvalin (Leucylvalinanhydrid)** (F. 271°), Bldg.: aus Polypeptiden II 576; bei d. Hydrolyse v. Wolle mit Na₂S I 439.
- Cyclooctadecan (F. 72°)**, Darst. deh. Red. v. Cyclooctadecandion-(1.10) I 2806.
- Cyclooctan**, Derivv. I 488.
- Cyclooctanol** (Kp.₁₀ 106—108°, F. 14—15°), Bldg., Eigg., Rkk., Phenylurethan I 488.
- Cyclooctanon** (F. 29—30°), Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Rkk. I 488.
- Cycloocten** (Kp. 143—144°), Bldg., Eigg. I 489.
- Cyclooctadecanon (Apomuscon, Exalton)**, Synth., Verwend. in d. Parfümerie II 2077; Darst. deh. Erhitzen v. Tetradecan-1.14-dicarbonbäure mit Y(OH)₃ I 1329* (Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Methylier., Rk. mit CH₃MgJ II 751).
- Cyclopentadien**, Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 209; Bldg. deh. Spalt. v. Cyclopentenylphenyläther I 1529; Anlager.-Prodd. I 1186; Tautomerie d. — Derivv. II 544.
- α , β -Cyclopentamethylentetrazol s. *Cardiazol*.
- Cyclopentan**, Darst. deh. Hydrier. v. Cyclopentanon II 1996; Lsg.-Temp. v. — u. Derivv. in Anilin (—Derivv. mit einer Seitenkette) I 1169.
- Cyclopentanol** (Kp.₇₈₉ 140.2°), Bldg. aus Cyclopentanderivv., Eigg. I 1169; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Überführ. in Cyclopentylbromid I 3052.
- Cyclopentanon** (Kp._{751.5} 129.5°), Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonol I 751; Darst., Eigg. II 1563; Darst. aus Adipinsäure (Eigg., Rk. mit Aceton) II 981; (Einw. v. H₂SO₄, H₃PO₄, Ameisensäure oder ZnCl₂) I 500.
- F. I 27; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Parachor, Rk. mit Cyanessigester II 1875.
- Katalyt. Red. I 3052; (+Pt) II 1996; Rk.: mit N₂H I 1715* (mit Äthylnitrat u. K II 143; mit HCN II 2140; mit Isatin I 2617; mit Organo-Mg-Verbb. II 1169; mit Na-Acetessigester II 1083; mit Cyanessigester bzw. α -Brompropionester II 2348).
- Cyclopenten**, Oxydat. mit KMnO₄ (Bldg. d. Diols) II 145.
- Cyclopentylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk. mit Äthylenoxyd I 3052.
- Cyclopropan (Trimethylen)**, Mol.-Refr. v. Ketonen d. — Reihe I 488; Polymerisat. unter dem Einfl. d. stillen elektr. Entlad. II 233; Derivv. I 2708, 2391.
- Cyclopterin**, isoelekt. Punkt I 1532.
- Cyclorane**, Anwend.-Weisen II 2062.
- Cyclotriakontan** (F. 53—54°), Darst., Eigg., Semicarbazon I 2806.
- Cycloundecanon** (Kp.₁₀ 108°), Bldg., Eigg., Semicarbazon II 750; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.

Cyclovalleucin s. *Cycloleucylvalin*.

Cymarin, Hydrier., Giftwrgk. I 525.

Cymidin (2-Amino-*p*-cymol, 2-Methyl-5-isopropylanilin), Nitrir., Benzoylier. I 327; Kuppel. mit Diazosulfanilsäuren II 876; dass., Acetylier., Salze I 326; Rk. mit Fettsäuren I 3049.

Cymochinin s. *Thymochinin*.

Cymohydrochinon s. *Thymohydrochinon*.

m-Cymol (Kp. 175—180°), Vork. (?) im *p*-Cymol aus d. Sulfitcelluloseprozeß I 2175; Bldg. aus Fenchon, Oxydat. I 2816.

p-Cymol (*p*-Methylisopropylbenzol) (Kp. 175°), Vork.: in ungar. Thymusarten I 2019; im äth. Öl: v. *Cachrys alpina* MB. I 268; v. *Carum copticum* Benth. I 1105; Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1758; Herst.: u. Möglichk. seiner Verwend. als Ausgangsmaterial in d. chem. Industrie II 1431; aus Toluol, Isopropylalkohol u. Alkalipyrosulfat I 1708*; dch. katalyt. Einw. v. red. Cu auf Menthen bzw. d-Limonen bzw. d-β-Phellandren II 1326; aus d. Terpenen d. Öls v. *Eucalyptus dives* II 2077; Bldg.: aus hydroaromat. Verbb. (katalyt.) I 52; aus Toluol, Propylen u. AlCl₃ I 807; aus α-Phellandren I 2176; aus Sabinen bzw. Sabinol I 2176; aus Cincol dch. Kohle I 1861; aus d-Caren-β-glykol I 2500; aus Citral II 1327; aus Piperiton I 2816; aus Pulegon bzw. Thymol (pyrogenet.) I 906; beim Sulfitcelluloseprozeß I 2175; — Studien I 326, 327, II 876.

Bin. Azeotrope mit — II 854; katalyt. Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; langsame Oxydat. II 2131; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Rk.: mit HClO I 505; mit Cyclohexen (+ AlCl₃) I 2714; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; mit Pyromellitsäureanhydrid II 1088.

Verwend. als Abbeizmittel für Lacke u. Anstriche I 2116; Harze aus gechlortem — II 604.

Cyprinine, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; isoelekt. Punkt I 1532.

Cystein, Geh. v. n. u. Tumorgewebe an freiem — II 270; Dissoziat.-Konstante I 2079; Red.-Potential II 1120, 1655; Oxydat.-Red.-Potential II 1119; Oxydat. (auto-katalyt.) II 33; (biol.) II 1793; Red.-Kraft II 1119; Red. v. Hämin dch. — I 2178; Einfll.: auf d. Kohlehydratstoffwechsel im Organism. I 1060; auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963.

Farbrk. mit FeCl₃ u. NH₃ II 1095.

inakt. Cysteinsäure, Gewinn. aus Menschenhaaren, Salze I 2098.

δ-Cystin, Löslichk. im isoelekt. Zustande II 1668.

l-Cystin, Vork.: in Insulin II 164; (Isolier. aus Hydrolysaten v. kryst. Insulin) II 259; im Ovarialrückstand I 2511; im Protamin d. Sardine II 2657; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls I 933; — Geh.: d. Krabbenmuskeln II 1344; d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata I 2101; Darst. aus Pferdehaar, Löslichk. unter verschied. Beding. I 2803; biol. Bldg. aus Cystein II 1793.

Dissoziat.-Konstante I 2079; Oxydat.-Red.-Potential II 1119; Löslichk. (im isoelekt. Zustande) II 1668; (im Harn) II 2375.

Zers.: in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin II 2658; v. freiem u. gebundenem — (Wrgk. d. Erhitzens v. Fischfleisch) I 87; Oxydat.-Kraft II 1119; Hydrolyse v. Polypeptiden, an deren Aufbau — beteiligt ist I 705; (dch. Erepsin u. Trypsinkinase; Rk. mit d-α-Brompropionylchlorid) II 579; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure, Mol.-Verb. mit d. K-Sulfonat I 190.

Einw.: auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963; auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455; auf d. Wachstum v. *Paramoecium* II 1784; tox. Wrgk. auf d. Nieren II 2487; Verwertbark. v. Disulfid-säuren als Ersatzstoffe bei — freier Ernähr. I 1543; Analyse eines Blasensteins, d. ganz aus — bestand II 259.

Verwend. als Zusatz für Haarwuchsmittel I 1070*; Bdeut. d. — u. seiner Derivv. in d. photograph. Gelatine II 315, 2771.

Best. nach Okuda, — Geh. verschied.

Arten v. Proteinen I 2850.

rac. Cystin, Isolier. aus Organen (Polem.) II 899; Löslichk. im isoelekt. Zustande II 1668.

Cytase s. *Enzyme*.

Cytisin, Wrgk. auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736; Nachw. mit Vanillin u. Piperonal I 826.

Cytochrom, Funktt. d. — (in Schimmelpilz-zellen) II 1579; (Nichtidentität mit d. Atmungsferment) II 1677.

Cytoplasma s. *Protoplasma*.

Cytosin, Vork. in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; Stoffwechsel I 1433.

Cytosinnucleotid, Isolier. aus Triticonucleinsäure II 899.

Dachpappe, W.-dichte — II 204*; gefärbte, mit schmelzbaren MM. getränkte I 1342*; Rollen — mit einer im Endzustande steinart. Deckschicht II 1406*; W.-dichter u. wetterfester Belag für Dächer II 1839*; Überzugm. für — aus Steinkohlenteerpech, Asphalt u. Füllstoffen I 1823*.

Bibl.: Industrie d. — I [2220].

Dacren, Vork. im äth. Öl v. *Dacrydium biforme* II 2197.

Därme, Behandeln tier. — II 2769*; s. auch *Organe-Darm; Wurstwaren*.

Dahlsche Säure (2-Naphthylamin-5-sulfonsäure, 2-Aminonaphthalinsulfonsäure-5), Darst. aus β-Naphthylamin, Sandmeyer-sche Rk., Sulfurier. I 1036; Dissoziat.-Konstante I 2701; Löslichk. in W. I 1288; Farbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO₂ II 2346.

Dakinsche Lösung s. *Unterchlorige Säure-Na-Salz*.

Daktyloskopie, chem. Hervorruf. u. Fixier. latenter Fingerspuren II 1702.

Dampf, Hochdruck —, Vorteile seiner Anwend. für d. Industrie II 1364*; Abdampfentöler I 856; — Umform. I 598.

- Entwässern v. Dämpfen I 1080*;
 Wiedergewinn. v. — flücht. W.-l. Subst. II 1364.
 Kontrolle u. Messungseinrichtt. bei — Anlagen I 1798.
Bibl.: —Messer- u. —Verbrauchsmess. in d. Zuckerindustrie I [980]; s. auch *Gasabsorption; Gase; Gasreinigung; Scheiden; Verdampfung; Wärmewirtschaft.*
- Dampfdichte**, Änder. d. Sättig.— einiger Fl. dch. hochgespannte Gase u. ihr Zusammenhang mit d. van der Waalschen Konstanten α_1 II 333; Litergewicht d. H_2 I 3025; —: v. Ar I 1610; v. Ne I 1610; v. N (u. At.-Gew.) I 172; im Hg-Bogen u. relat. Intensitäten d. Spektrallinien I 644; D. v. fl. u. dampfförm. HCN I 1268; *Methth.* zur Best. d. — v. Erdgas I 291; App. zur Best. d. — I 227; s. auch *Dampfdruck.*
- Dampfdruck**, Gültigkeit d. Gasgleichch. II 967; neue Form d. Gesetze v. Raoult (Unabhängigk. v. Lösungsm.) I 1752; *Bezieh.*: zwisch. Sättig.-Druck u. D. d. gesätt. Dampfes I 2583; zwischen Druck d. gesätt. Dampfes d. Fl. u. d. latenten Verdampf.-Wärme II 1306; zwischen d. Gefrierpunktniedrig. verd. Lsgg. u. d. — d. gel. Stoffes II 18; *Ableit.* d. Gefrierpunkts- u. Siedepunktgesetze für verd. Lsgg. II 853; *Zus.* d. Dampfphase im Gleichgew. mit einem binär. Gemisch flücht. Fl. I 477; *Ersatz thermodynam.* Konstanten dch. — II 333; — bin. Fl.-Gemische (Temp.- u. Konz.-Abhängigk.) I 1941; *Bezieh.*: zur Verdünn.-Wärme II 333; *zum elektr. Leitvermögen v. Lsgg.* II 2706; *Konz.*—*Kurven*: wss. Lsgg. v. Elektrolyten I 302; u. Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; *Gleichgew.-Druck* über ko-existierenden Salzhydraten bei Temp. unter 0° I 2080; *Bezieh.*: zur Teilchengröße I 790; *zum osmot. Druck* I 1633; *Oberflächenlsgg.* (Mariottesches u. Gay-Lussacsches Gesetz) I 2702; *Zus.* d. Dämpfe siedender bin. Lsgg. II 1128; *Eigg.* v. Gaslsgg., *Fugazität unterkühlter Dämpfe* I 3041; *geometr. Eigg.* der d. gesätt. Dämpfen entsprechenden Diagramme II 2443; *Berechn.*: d. Hydrat. v. Nichtelektrolyten aus —*Daten* I 167; d. *Fugazität v. Lsgg.* II 1862; *Konstanz* d. — während d. isothermen Kondensat. od. Verdampf. als *Reinh.-Kriterium* I 2059; *Trenn.* v. Gemischen mit konstantem Kp. als *Aufgabe für Studierende* d. physikal. Chemie II 1293; *Zusammenstell.* d. heut. *Daten* über — bei hohen Temp. II 2108.
 \approx *Isothermen*: v. H_2 I 2491; v. He I 886, 887; —: v. festem u. fl. Ar, festem CH_4 , fl. O_2 u. fl. N_2 II 1534; v. fl. O u. N II 526; v. Cl (u. chem. Konstante) II 20; v. Ag , Au , Cu , Pb , Ga , Sn (Berechn. d. chem. Konstanten) II 19, d. K (u. magnetoopt. Best. d. Intensitäten d. beiden ersten Glieder d. K.-Hauptserie) II 1652; v. fl. Hg I 2059; v. einheilt. Stoffen u. v. binären Gemischen (— v. Hg u. Graphit) II 19. v. RaEm I 2482.
 — d. festen u. fl. HCl I 1508; D.D. v. koexistierendem fl. u. gasförm. CO_2 u. *Löslichk.* v. W in fl. CO_2 I 634; —: v. fl. SO_2 u. v. wss. SO_2 -Lsgg. II 135; v. BaO II 1986; v. $NaCl$ u. KCl I 1941; *Einfl.* intensiver Trocken. auf — u. D. v. NH_4Cl I 2583; —: v. Hg_2 I 2788; v. HgS I 2787; v. AsJ_3 II 20; v. Na - u. Cs -Amalgamen I 1154; v. K -Amalgamen I 1153; d. *Syst.* Au - Hg II 2108; dch. chem. Prozesse verursachte Abweichungen v. Gasgemischen v. Dalton'schen Gesetz d. Partialdrucke, *Dampfdruck* v. H_2O u. H_2O - HCl -Gemischen, *Dampfdruck* v. CH_3OH , HCl u. v. CH_3OH - HCl -Gemischen II 19; —: d. *Syst.* $CaCl_2$ - H_2O II 2108; v. W . über H_2SO_4 - W -Gemischen bei 25° (Best. mittels eines verbesserten Taupunktapp.) II 1987; d. wss. Lsgg. v. H_3PO_4 , $NaOH$ u. KOH (Abhängigk. v. d. *Zus.* d. Lsgg.) II 2443; *Dissoziat.-Spann.* d. Gemische v. H_2SO_4 mit HNO_3 u. HNO_2 II 1704.
 —: v. fl. C_2H_4 I 1267; v. *Methylenchlorid* I 306; v. *Isobutylen* u. 1,2-Dibrom-2-methylpropan I 1643; *Dissoziat.* d. Dämpfe u. Gleichgew. zwisch. d. wss. Lsgg. u. Dämpfen: d. *Ameisensäure* I 1007; d. *Essigsäure* I 1006; *Gleichgew.* zwisch. Dampf u. Fl. in *Ameisensäure-Bzl.-Gemischen* I 1007; —: v. *Acetatlsgg.* II 2344; d. bin. *Syst.* CH_3OH - H_2O I 1371; d. *Syst.* CH_3OH -*Methylacetat*-*Äthylacetat* I 1371; v. *Isopropylalkohol* u. *tert. Butylalkohol* I 1510; v. *Aceton* (bei niedr. Temp.) I 1841; v. *W.-freiem Glycerin* u. *Dampfgleichgew.* wss. *Glycerinlsgg.* I 2915; v. *Diäthylenglykol* I 2075; *partielle* — v. *Bzl.-Toluol*-u. *Bzl.-Äthylbenzol-Gemischen* I 1629; —*Mess.*, *Interpretat.* d. Unterschiede in d. *Entropie* d. *Verdampf.* isomerer *Nitroaniline*, *Mononitrotoluole* u. *Toluidine* I 2037.
Glykol als *Atomometerreagens* zur *Mess.* d. *Verdunst.* gegen d. *Umgeb.* bei *Temp.* unter d. *Gefrierpunkt* II 2490; *Empfindlichk.* u. *Genauigk.* d. —*Best.* riechender *Stoffe* mit *Hilfe* d. *Geruchssinnes* II 795; *Einfl.* v. *Glas* auf d. — II 1306; s. auch *Azeotropismus; Dampfsiedch.; Destillation; Druck; Gefrierpunkt; Siedepunkt.*
- Dampfkessel**, Entw. während d. letzten 10 Jahre II 1254; *Hoch-* u. *Höchst*-*Druckdampf*-*Anlagen* II 507; *Verbrenn.-Prozß* u. *Wärmeübergang* im — I 2758; *Hochleist.* — für *Befuehr.* mit *Holz*-*sägereiabfällen* I 2328; *neuzeitl.* *Anlagen* für d. *Papier-* u. *Zellstoffindustrie* I 1473.
Eigg. d. *Materialien* für *hohe Temp.* bes. für — für *überhitzten Dampf* II 1375; *V.* u. *Mo-Stahl* als — u. *Behälterbaustoffe* II 486; *Brüchigwerden* v. — *Blechen* dch. chem. *Angriff* II 2058; *Korros.* u. *Metallschutz* im — *Betrieb* II 2748.
Anbring., *baul.* *Beschaffenh.* u. *Bedien.* d. *neuzeitl. Abschlämmvorr.* für — *Anlagen* I 1567; *Feuer-Einbau* „*Drallstein*“ für *Flammrohrkessel* I 1564; *Knallgasexplos.-Gefahr* bei *Dampf*-*Anlagen* mit *Elektrodenkesseln* I 390 951; *Universal*—*Kalibrier-Diagramm* I 2852; *veränderl.* *mittlere*

- spezif. Wärmen d. Feuergase bei — Berechn. II 955.
- Bibl.*: *Chemio d. Ban- u. Betriebsstoffe d. — Wesens* I [2117]; *Therm. Berechn. v. — Anlagen nach Gasanalysen* I [2559]; s. auch *Korrosion*; *Wärmewirtschaft*.
- Dampfspannung** s. *Dampfdruck*.
- Darapskit**, Vork. in d. chilen. Wüste I 2798; s. auch *Natriumnitrat*; *Natriumsulfat*.
- Darco** s. *Kohle, akt.*
- Darm** s. *Därme*; *Organe*.
- Darwinol** (Kp.₁₀ 107—110°), Vork.: v. — u. Estern im äth. Öl v. *Eriostemon Coxii* I 2509; im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum*, Eigg., Derivv. II 2509.
- Datura**, Vergift. dch. — *stramonium* L. II 1356.
- Deaminase** s. *Enzyme*.
- n-Decan**, Bldg.: aus Cholesterin dch. $AlCl_3$ II 512; aus Di-n-capronylperoxyd I 1756; Röntgenstrahlung in fl. — II 1740; (Isomerenmischung?) I 639; ultraroto Absorpt.-Banden I 2782.
- Bibl.*: *Studien in d. Normaldecylreihe* I [1048].
- Decarbousinsäure**, Darst., Derivv., Konst. I 1291.
- Decarbousol**, Darst., Konst. I 1289.
- Decholin** (dehydrocholsaures Na), Quell. v. Kolloiden dch. — II 1346; Wrkg. auf d. Gallenmenge u. -zus. I 91, II 679, 680.
- Decote** s. *Drogen*.
- Decolin**, Einfl. auf Musselin II 713.
- n-Decylaldehyd** (Caprinaldehyd), Bldg. aus Tsuzusaure II 2257.
- **Oxim** (Decylaldoxim), Rk. mit $NOCl$ I 1845.
- n-Decylalkohol**, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad I 789.
- Deffavit G**, Verwend. als Reinig.-Mittel für Hartgummi I 1585.
- Degewop** (Pernaemon), Verwend. zur Behandlung v. perniziöser Anämie I 2733, II 268.
- Dégras**, Normen, Anford. I 3011.
- Dehnung**, bei — v. Al-Krystallen auftretende innere Kräfte II 1296; — Wärme d. Kautschuks II 854.
- Dehydrasen** s. *Enzyme*.
- Dehydrierung** s. *Oxydation*.
- Dehydrobufodesoxycholsäure** (F. 230°), Bldg. aus Bufodesoxycholsäure, Eigg. I 2624.
- De[hydrochlorid]-hämin**, Erkenn. d. Anilinhämins als Gemisch v. — u. Hydroxyhämin, Bromier. I 1424; Best. d. akt. H-Atome mit CH_3MgJ I 1048.
- Dehydrocholsäure**, katalyt. Red. II 453; Kondensat. mit sich selbst u. mit aromat. Aldehyden II 2472; Einfl. v. Alkoholen auf d. gallenfördernde Wrkg. I 1062.
- Na-Salz s. *Decholin*.
- **Diisoxim**, Eigg. II 2154.
- **Dioxim**, Eigg. II 2154.
- **Trioxim**, Eigg. II 2154.
- α-Dehydrodesoxycholsäure** (F. 189°), Darst. aus Desoxycholsäure, Eigg., Methylester II 454; Anhydridbldg. II 2472.
- β-Dehydrodesoxycholsäure** (7.12 β) - **Diketo-cholansäure**, katalyt. Red. II 454.
- Dehydroemetin**, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. v. Salzen I 1196.
- Dehydroergosterin** (F. 146°), Darst., Eigg., Rkk., Ultraviolettbestrahl., Derivv. II 1575.
- Dehydrogenasen** s. *Enzyme*.
- Dehydrorotenin** (F. 218°), Bldg. aus Rotenon, Eigg., Rkk., Oxim II 1449.
- Dehydroschleimsäure**, Bldg. aus Oxymethylfurfuro I 2080.
- Dehydrosparteïn**, Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 56.
- Dehydrothio-p-toluidin**, Bldg. I 1851.
- , -sulfonsäure, Verwend.: für Azofarbstoffe I 1099*, 1460*, 1718*; zur Herst. echter Drucke I 418*.
- gewöhnl.* **Dekalin** (Dekahydronaphthalin), katalyt. Bldg. aus fl. Naphthalin u. Tetralin I 1358; mol. Lichtstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; krystallin.-fl. Eigg. I 289; katalyt. Hydrier. d. Salicylsäure in — I 1141.
- Chlorier. II 2463; Rk.: mit P-Halogeniden (+ $AlCl_3$) I 2308*; mit C_2H_4 (katalyt.) I 2309*; Verwend. zum Geschmeidigmachen v. Fasern u. Fäden I 850*.
- cis*-**Dekalin**, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- trans*-**Dekalin**, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- gewöhnl.* **β-Dekalol** (Dekahydro-β-naphthol), Darst., Eigg., Geruch II 821; Bldg. aus β-Chlordekalin II 2463; Oxydat. I 2991*.
- cis*-(fl.)-**β-Dekalol** (Kp.₁₂ 122—125°), katalyt. Darst. aus β-Naphthol, Eigg. I 2369.
- isom.* *cis*-**β-Dekalol** (F. 103°), katalyt. Darst. aus β-Naphthol, Eigg. I 2369.
- trans*-**β-Dekalol** (F. 74°), Oxydat. II 1875.
- isom.* *trans*-**β-Dekalol** (F. 75°), katalyt. Darst. aus β-Naphthol, Eigg. I 2369.
- trans*-**β-Dekalol** (Kp.₁₂ 106°), Darst. aus *trans*-β-Dekalol, Eigg., Parachor, Rk. mit Cyanessigester II 1875.
- Dekamethylendiganidin** s. *Synthalin*.
- Delektrodatoren**, Definit. I 2066.
- Delphinidiniumhydroxyd-Chlorid**, Absorpt.-Spektr. I 1144.
- Delphinin**, Isolier. aus *Staphisagriasamen* I 213; Konst. II 2471.
- Deltapurpurin 5B**, Farbbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2347.
- Denitrifikation** s. *Bakterien-Bodenbakterien*.
- Dephlegmator**, Grundlagen d. richt. Konstrukt. I 2029, 2030.
- Depside**, Vork. in verschiedenen Drogen I 1551.
- Dermatitis** s. *Haut*
- Dermatol**, schnelle Herst., wahrseheinl. Konst. II 2353; Verander. unter Einfl. v. Licht u. Feuchtigkeit I 2109.
- Deritol** (F. 161°), Bldg. aus Rotenon, Eigg., Rkk., Oxim II 1449.
- Desinfektion**, Theorie II 160; (Wrkg. v. Schwermetallen u. Farbstoffen auf lebende Bakterien) I 366; — Vermögen u. Aktivität d. Hg⁺ II 1189; Wrkg.-Mechanism. u. — Wert v. Cl-Derivv. d. CH_4 , C_2H_6 u. C_2H_2 II 2667; Vergl. d. Wrkg.-Grades v. einigen Rauchermitteln II 1707; Adsorpt. u. — I 223, II 1126, 1910; Bakterienadsorpt. u. Adsorptiv.—Wrkg. d. AgCl-Kieselsäure

- II 2567; — Wrkg. v. p-Toluolsulfonchloramid-Na, bes. v. „Chloramin-Heyden“ I 2271; Wrkg. antisept. Spritzwasser auf d. Bakteriengh. d. Luft II 1921; Erfahrr. über HCN-Durchgass. I 980; Dijozelseife als Hände—Mittel I 3010; Gebrauch v. fl. Gasen zur — II 794; Entwes. mitt. Röntgenstrahlen II 2606*.
- Entkeimen v. Raumluft I 952*; — Verf. bei Tuberkulose I 2518; Verhinder. v. Schimmel auf Baumwollwaren II 1694; — d. Barbiergegenstände mitt. Cl-Verbb. d. C₂H₆ u. C₂H₄ II 2668; — u. Konservieren v. Leichen II 470*; Tropfvorr. zur Luftverbesser. u. — II 917; Einricht. v. HCN-Entwesungskammern in gewerbl. Betrieben II 271.
- Adsorpt. v. HCN deh. d. Materialien für Wohnungsherst. u. Wohnungseinricht. II 2668; Unfälle bei Cyanausgass., Verhüt. II 1021; Vergift. mit HCN bei Entwes. einer Mühle I 2271; Unschädlichmachen v. in entwesten Räumen befindlichem — Gas II 1472*; Anwend. v. 2 qualit. HCN-Prüf. bei d. Schiffsausräucher. II 91; s. auch *Bakterien; Cyanwasserstoff; Konservierung; Pilze*.
- Desinfektionsmittel, Aufnahme deh. Proteine in wss. Lsgg. als Adsorpt.-Vorgang II 1990; — für kosmet. Zwecke aus Menthol, Zn-Superoxyd, Tannin, Citronensäure u. Alaun I 1304; für Tiere aus Nicotinsäure, äth. Ölen, Eg. u. Liq. Cresoli sapon. II 1695*; für Viehställe o. dgl. II 80*; desinfizierend wirkende Reinigungsmasse für Wände u. Wandbeläge I 2109*; — in Blockform I 1071*; in fester Form (Verwend. v. KMnO₄ u. Paraformaldehyd) II 2488*; Herst.: leicht pulverisierbarer u. resorbierbarer — aus hochmol. Alkoholen d. Fettreihe II 1695*; eins bei Erhitzen nicht nässenden — aus CH₂O II 1695*; aus bas. CuCO₃ I 839*; aus FeCl₃ u. Ca(CNS)₂ II 1799*; aus anorgan. Schwermetallsalzen oder organ. Verb. mit Rhodanverb. II 1798*; aus W., CuSO₄, NH₃, Terpentinöl, NaCl u. Mehl II 1235*; aus NaCN u. einem O₂-abgebenden Mittel (Räuchermittel) I 2428*; aus Inden-Phenolverbb. II 2756*; aus Thymol, einem Absorpt.-Mittel für CO₂, ZnO u. einem Riechstoff II 1235*; aus 1-Methyl-3-oxy-4-isopropylbenzol u. Trichloracetaldehyd II 1695*; aus Aldehyde enthaltenden alkoh. Seifenlsgg. u. freien Halogenen I 2629*; aus Essigsäure, Lysol, CaC₂ u. Nicotin I 1553*; aus Oxybenzoesäure I 2428*; v. C-Alkyl- u. C-Aralkyl-deriv. d. beiden m-Dioxybenzol-o-carbonsäuren II 1487*; aus Salzen arom. Aminosulfonsäuren u. l. Hg-Salzen I 1890*; mit halogenhalt. Sulfurierungsprodd. d. Naphtholpechs I 2970*; aus Holzteer u. Alkali-od. Erdalkalisalzen I 1553*; aus einem Cl-entbindenden Stoff, Seife, Riechstoff u. W. II 1127*; keimtötende Werte u. capillare Wirksamk. v. äth. Ölen (Rideal-Walker-Koeff.) II 1694; Verwend. v. Sulfonsäure-deriv. hydriert. arom. KW-stoffe zum Anteigen I 2992; vergl. Prüf. Cl-halt. — II 271.
- Fehler in d. Einheitsmethth. zur Prüf. II 2584; Bact. coli als Indicator für d. Beurteil. d. Wirksamk. II 2579; s. auch *Chloramin T; Gyneclorina; Ipsiform; Lyso-late*.
- Desitin, — Salbe (Verwend. zur Behandl. v. Leprageschwüren) II 1358; — Medizinal-Puder II 77.
- Desjodothyroxin, Wrkg. auf Kaulquappen I 1676.
- Desmolansen s. *Enzyme*.
- Desodorierung, neuzeitige Methth. I 766; Beiseitigen d. bei d. Faulnis v. N-halt. Stoffen auftretenden Geruches I 596*; Konservier.-u. — Mittel II 506*; s. auch *Fette; Öle, fetle*.
- Desoxybenzoin, Bldg.: aus Diphenylacetaldehyd bei 400—450° II 2624; aus Hydrobenzoin II 11; aus N-Methyl-3,4-diphenylisoxazolone I 1874; aus N-Diäthylbenzamid u. Benzyl-MgCl I 1961; Rk.: mit NaNH₂ u. Acetylchlorid I 2831; mit CH₃MgJ (App.) I 796; mit Dibenzylsulfuroxyd I 2618.
- Desoxybilansäure, therm. Zers. II 1444; katalyt. Red. II 454.
- Methylster (F. 278°), Darst. aus Desoxycholsäure, Eigg. II 454.
- isom. (β-)Desoxybilansäure (F. 221—222°), Bldg., Eigg., Zers. II 1444.
- Desoxybiliobansäure (F. 253°), Bldg. aus Gallodeoxycholsäure, Eigg., Identität v. Gallodesoxybiliobansäure mit — I 2095.
- Desoxycholsäure, Isolier. aus Antilopen- bzw. Hasen-Galle I 2096; Darst., Eigg., Rkk., Ester II 454; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 2840; Abbau II 1443; Kondensat. mit Glucose oder Alanin I 2841.
- Einfl.: auf d. Nuclease-Wrkg. im Darm u. in d. Leber II 61; d. pH auf d. Förder. d. fettspaltenden Wrkg. v. Pankreaslipase deh. — II 1350; Bezieh.: zum Nahr.-Cholesterin II 2571; zum Kohlenhydratstoffwechsel I 2105; Einfl.: auf d. Fettstoffwechsel II 1350; v. Alkoholen auf d. gallenfördernde Wrkg. I 1062.
- Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer II 1700.
- Desoxycinchonin, Hydrier. II 1573.
- Desoxy-α-isostrophanthonsäure-Dimethylester (F. 200—206°), Bldg., Eigg. I 523.
- isom. Desoxy-α-isostrophanthonsäure-Dimethylester (F. 207—208°), Bldg., Eigg. I 523.
- Desoxylupanon (Kp., 145°), Darst. aus Lupanon, Oxydat., Salze II 1335.
- Desoxyphoron (F. 190°), Bldg., Eigg. I 2599.
- Desoxystrophanthidonsäure (Dihydromonoanhydrostrophanthidonsäure)-Methylester (F. 145—147° u. 207—209°), Bldg., Eigg. I 521.
- Desoxy-o-toluoin, Butylier. II 52.
- Destillation, Theorie d. — v. Fl.-Gemischen aus vielen Komponenten II 2108; fraktionierte — v. unbegrenzt. u. begrenzt mischbaren Gemischen (Theorie) I 100; Mechanism. d. Austausches in — u. Rektifikat.-App. II 1534; Wrkg.-Weise d. — App. für hochprozent. Spiritus I 1109; neuzeitl. Gedanken über fraktionierte — II 376; Fortschritte bei modernen — Verf. II 2692; Vervollkommungen d. Technik d. — I 1891; Entw. d. Verf. u. Einrichtt. für d.

- Herst. chem. reiner Säure dch. elektr. — I 2642; mod. Röhren.—Anlagen I 1601.
- Fraktionierte — II 477*; kontinuierl. selbsttat. — dch. h. Gase II 2496*; kontinuierl. — oder Verdampf. schwierig zu destillierender Stoffe II 1845*; —: im Gasstrom II 2176; fester od. fl. Stoffe II 593*; feinkörn. Stoffe I 282*; v. Fl.-Gemischen II 1166*; (fraktionierte) II 2496*; Verdampfen u. — v. Fl. I 3101*; — u. Rektifikat. komplexer Gemische I 1228; Trenn.: v. Fl. dch. Bldg. ternärer azeotrop. Gemische II 1150*; v. wss. Lsgg. eines Prod., dessen Kp. höher als 100° liegt, dch. — II 1471*; W.-Dampf.—organ. in W. l. Körper I 167; — v. HCl u. HNO₃ unter Verwend. elektr. Energie II 1137; (Herst. v. chem. reiner HCl) II 2587; — u. Kondensieren v. festen u. fl. koll. Gemischen I 1988*; Anwend. d. fraktionierten — auf Drogendestillate I 1591; Gewinn. v. aromat. Destillaten in d. alten medicin. Kräuterbüchern I 2514.
- App. II 377*, 1134*; (für fraktionierte —) II 1911; Labor.-App. zum Fraktionieren v. Fl.-Gemischen I 3094; Laborator.-Fraktionierkolonnen I 379; Mikrofraktionierkolonne für analyt. Zwecke I 3094; App. zur fraktionierten — unter vermindertem Druck I 549; Vakuum.—App. (für kontinuierl. Arbeiten) I 1205; (nach Wade u. Merriman; Anwend.) II 795; Verdampf.- oder Rektifikat.-App. II 1804*; (für NH₃-Gasgewinn.) II 800*; —App. zur Herst. v. sterilem, dest. W. I 1891; (Kleinapp.) I 2514; App. zur schnellen — v. Hg I 549; Glasapparatur zur — geringer Mengen v. K, Na od. Rb I 549; mongol. —App. zur Herst. v. Kumyss bzw. Karakumyss II 946; —Vorr. für feinkörn. MM.-Güter I 1987*; Läuter.-App. zur Läuter. v. zu destillier. Fl. in Dampfform II 1019*; Gegenstromkolonne I 389*; —Aufsätze u. -kolben mit Hackischem Tropfhals II 1236; —Ofen II 1245*, 2496*; Aufsatz zur — stark schäumender Fl. I 2521; Heißdampf-Temp.-Regel. im —Betriebe I 1602; Verwend. v. kupfernen Kühlschlangen in —geräten zur Bereit. v. dest. W. II 2275; Manometer für Vakuum — I 2971; Zahl d. Platten in Fraktionierkolonnen II 2176; Einfl. d. Abmess. v. Rektifikat.-Kolonnen auf ihre Trennfähig. I 1479; Entwurf v. Fraktionier-Kolonnen II 92; Wrkg. d. Thermometerfehlers bei d. fraktionierten — I 2222; Verhinder. v. Explos. in Luftverflüssig.- u. —App. II 1245*.
- Graph. Ermittl. d. natürl. —Verlaufes II 376.
- Bibl.: — u. Rektifizieren I [2117]; s. auch *Athylalkohol*; *Brennstoffe*; *Cracken*; *Fettsäuren*; *Holzverkohlung*; *Kohlen*; *Kohlenwasserstoffe*; *Kokerei*; *Mineralöle*; *Ölschiefer*; *Petroleum*; *Spiritus*; *Steinkohlen*; *Teer*; *Tiefstemperturverkokung*; *Wasser*.
- akt. Desylamin, Darst., Eigg., Racemisiert., Salze I 2610.
- d.l.-Desylamin (F. 110°), Darst., Eigg., opt. Spalt. I 2610.
- Detektor, Herst. v. —Steinen I 2857*; synthet. Bleiglanz als — I 1899; Richt. d. Stromdurchganges in — I 559.
- Detonation s. *Explosion*; *Verbrennung*.
- Detoxin, Entgiftungsverss. mit — I 1887; Verwend. zur Behandl. v. Anämie u. Phthise II 788.
- Denteroätioporphyryn (F. 285°), Bldg., Eigg., Dibromderiv. II 2725.
- Dentroporphyryn (1.3.5.8-Tetramethyl-6.7-dipropionsäureporphin), Konst. I 629; CO₂-Abspalt., Dibromderiv. II 2725.
- Dextrometer, App. zur Best. d. Harnzuckers II 2670.
- Dextrinase s. *Enzyme*.
- Dextrine, Definit. II 2715; in süßer u. vergorener Brennerreimaische enthaltene — Arten II 403; — d. Honigs u. d. Kunsthonigs II 2300.
- Herst. dch. Rösten v. Stärke oder Stärkehalt. Stoffen mit Säuren (+ Metallsalze) II 1035*.
- Schutzwrkg. auf koll. Lsgg. I 2238; Farbänderr. bei d. langsamen Koagulat. v. —Ag-Solen I 889; ultramkr. Verh. II 740.
- Spalt. dch. Schizosaccharomyces hominis nova spec. I 368; Wrkg. auf d. Insulinabgabe II 1003; klin. Bedeut. d. Dextrinurie I 1201.
- Wasserunempfindlichmachen (Bindemittel für Metallform.) II 1033*; Einf. auf d. Kesselsteinbldg. I 103.
- Fällbar. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Farbrkk. mit Phenolen II 1467; Nachw. v. Stärke— in Honig I 1919; Best. in Gummi arabicum II 814.
- Bibl.: Verpack., Abnahmebest. II [501]; s. auch *Stärke*.
- Dextropimarsäure, Hydrier., Oxydat., Additionsrkk. (Nachw. v. 2 Doppelbind.) I 1862.
- Dextrose s. *Glucose*.
- Diabetes s. *Harnzucker*.
- Diacetin (Glycerindiacetat) (Kp. 0.03—0.05 87—93°), Bldg. aus K-Acetat u. Epichlorhydrin, Eigg., Acetylier. II 536; Verwend.: zur Herst. v. sterilen Arzneimittellsgg. I 1071*; für Kunstharze II 2071*.
- Diacetonalkohol (Aldol Heintz, Dimethylacetonylcarbinol) (Kp.₁₃ 66—68°), Darst. aus Aceton (+ Alkali) I 1230*; (+ Mg-Alkoholat) II 1959; (Eigg., Rk. mit CH₃MgBr) II 1869; (Kondensat. mit Aldehyden) I 2207*; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Zers.: dch. schwachere Basen I 2342; in Alkalihydroxydlsgg. I 1136; dch. NaOH in Gemischen v. W. u. organ. Lösungsm. II 4; pharmakolog. Wirksamk. (Vergleich mit Aceton) II 1352.
- Diacetonamin, Bldg. aus Phoron I 2090.
- Diacetongalaktose, Hydrolyse (Geschwindigkeit) II 2121.
- Diacetonglucose, Darst., Hydrolyse (Geschwindigkeit) II 2121; Dcriv. I 487.
- Diacetonmannose, Konst. I 1388; Hydrolyse (Geschwindigkeit) II 2121; Rk. mit SOCl₂ II 2123.
- Diacetonxylose, Verseif., Konfigurat. I 2933.
- Diacetsäure s. *Acetessigsäure*.

Diacetyl (Kp. 89—90°), Bldg.: aus 2.3-Butylenglykol, Red. II 2639; aus Methylvinylketon, Eigg., Phenylsazon I 334; aus Methyläthylketon, Red. II 2639; aus Asparaginsäure u. Essigsäureanhydrid (+ Pyridin), Bisphenylhydrazon II 2116; Bldg. als Stoffwechselfprod. v. Milchsäurebakterien II 677.

Rk.: mit Phenyl-MgBr I 332; d. Nabisulfidaddit.-Prod. mit Semicarbazid II 2633; mit 2.3-Diaminofluorenon I 2085; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 147; —Stoffwechsel v. Bakterien I 934; Verwend. zum Vorbehandeln d. Häute vor d. Gerben I 1132*.

—Dioxim (Dimethylglyoxim), Red. I 2177; Best. d. akt. H mit CH_3MgJ I 1039; Mikro-nachw. v. Fe mit — II 275.

—Oxim (Methyl- α -isonitrosoäthyl)-keton (F. 76°), Bldg. aus Methyläthylketon (Polem.) I 1018; Red. I 3068; Natur d. Polymerisat.-Prodd. I 2567.

Diacipiperazine s. *Dikelopiperazine*.

Diäthylacetal s. *Acetal*.

Diäthyläther (Äther), Vork. u. Nachw. im Extractum Filicis I 2732; Herst.: aus A. I 1709*; (katalyt.) I 2205; (+ Tonerde) I 2371, II 182; Fabrikat. in d. Werken d. Firma May u. Baker Ltd. I 1228; Vork. v. Vinyläthyläther im Handels.— I 1203; Reinig. dch. Zusatz v. W. u. Erhitzen unterhalb d. Kp. I 2662*.

Physikal. Konstanten II 1295; Absorpt.-Spektr. I 2351; (ultraviolette) I 789; (ultra-rotes) I 1747; Ramanspektren II 2531; Ramaneffekt in fl. u. dampfförm. — II 2705; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Anders. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal an — gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; Brech. Index u. D. I 472; Refrakt.-Vermögen in gasförm. Zustand I 1938; elektrische. Dipolmoment II 2097; DE. (Unabhängigk. v. d. Feldstärke) I 1369; (Beeinfluss. dch. elektrostat. Felder) I 2237; (u. D. v. CCl_4 -Lsgg. d. —) I 15; Beweglichk. v. Gasionen in Gemischen mit — II 1180; Mol.-Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165.

Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — I 2787; Temp.-Effekt beim Mischen mit nichtwss. Fl. I 1153; F.-Kurve d. Syst. HCl — I 2573; Anders. d. D. bei Berühr. mit festen Stoffen I 786; Syst. — Anthrachinon (Syst. mit zurücklaufenden Schmelzlinien) II 1966; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verb. mit — I 2690; Verdampf. v. — Lsgg. (Einfl. monomol. Filme) I 308; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt. dch. Silicagele I 2702; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Adsorpt.-Isothermen an Kohle I 2365; Einfl.: auf d. Ausfäll. v. Hämoglobin II 2444; auf d. Milchgerinn. II 1895; Quell. v. Kautschuk in — II 1071; Löslichk. in W. II 1545; Misch.-Verhältnis mit W. (Einfl. d. Ionenfeldes) I 2058; Löslichk.: v. N_2O u. CO_2 in — I 2770; v. Pikrinsäure in bin. Syst. mit — I 2343; Verteil. d. Milchsäure zwischen W. u. — II 619; Einfl. als Lösungsm. auf d. Absorpt.-

Spektr. v. Triphenylmethanderivv. I 1410.

Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Einw. v. Antiklopfmitteln: auf d. zur Entzünd. eines Luft— Gemisches nötige Energie eines Kondensator-Entlad.-Funkens I 1941; auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. — u. einem KW-stoff I 1940; Verbrenn. v. — Luft-Gemischen (Theorie d. Wrkg. v. CS_2) I 886; Verbrenn. v. — CS_2 -Gemischen II 968; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. H_2 -Luft-Gemischen II 626; Explos.: beim Zusammentreffen mit fl. Luft I 235; bei Verwend. v. peroxydhalt. Ä. I 897, 2282, 2854; Warn. beim Arbeiten mit — (Vorhandensein von Äthylperoxyd) II 1021.

Bas. Dissoziat.-Konstante I 999; Hydrolyse (Einfl. d. $[\text{H}^+]$) I 325; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO_2 u. Pt I 786; Rk.: mit SiCl_4 I 802; mit Si_2Cl_6 II 1427; mit rohem Si_2Cl_6 (Nachw. d. Verb. $\text{TiCl}_4 \cdot [\text{C}_2\text{H}_5]_2\text{O}$) II 632; mit Al_2Se_3 , Al_2Te_3 u. AlAs I 2245; mit Chlorsulfonsäure II 1869; Oxydat. (Mechanism. d. Einw. v. Oxydat.-Mitteln) II 745; (mit KMnO_4 u. CrO_3 , Geschwindigk.) I 2925; (von — Dämpfen, + Pt) I 407; Additionsverb. mit Magnesyliurethanen I 909; Rk. mit Acetyl bromid im Gemisch mit Isoamylphenyläther II 2133; Einfl. auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH II 34.

Einfl.: auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; auf d. Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dch. Reflexe II 1354; auf d. J.-Geh. d. Blutes I 1202; auf d. Gallenabsonder. I 714; lokale Reizwrkg. II 1123; erregende Wrkg. am Atemzentrum (Vergl. mit anderen Narkotika) II 1123; Pharmakologie d. Autoxydat. II 1122; Spiritus aëthereus (Bezeichn. u. Zus.) I 1897; s. auch *Narkose*.

Extrakt.: v. Essigsäure aus rohem Holz-

essig mitt. — II 1818*; v. Melasse mit — I 423; Entfernen v. Peroxyden aus anästhesierendem Äther (Behandl. mit Holzkohle) I 717.

Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1084; Best.: d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; in d. Kraftfahrstoffen für d. Motorfahrzeuge II 513; v. A.—Mischsch. (Geschichtl.) II 1462; Probe auf Peroxyd I 2635; Rk. d. Narkose.— mit KOH u. mit Hg, Prüf. auf fremde Gerüche I 99; oxydierende Wrkg. v. käufl. officinellen — als Ursache v. Fehlerergebnissen beim Blütnachw. I 1308.

Diäthylamin, Darst., Eigg. II 2462; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. an verschied. akt. u. inakt. Kohlen I 1634; an reiner aschenfreier Kohle I 479.

Addit.-Verb. mit BeCl_2 I 2068; Einw. auf d. Komplexverb. $\text{PtCl}_3 \cdot (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{S}_2$ I 669; Rk.: mit Cyclopentenylnchlorid I 1629; mit Aldehyden bzw. Aceton u. KCN II 1075; mit CH_3O u. Benzalacetone I 1292; mit CH_3O (Verwend. d. Einw.-Prodd. v. CS_2 auf d. Kondensat.-Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) II 2075*; mit α -Bromönan-

- thol I 2245; mit Ketonen u. CH_3O I 202; Zers. d. Diacetonalkohols dch. — I 2342; Rk.: mit Brompropionsäure (Spalt. d. α,α' -Dibrom-adipinsäurediäthylesters dch. —) I 3050; mit Oxalsäurediäthylester I 2608; mit α,α' -Dibromadipinsäureester II 1076; mit Säurechloriden I 1961; mit α -Brombuttersäurebromid I 2609; mit Phthal- β -bromäthylimid I 1163; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431; Salz mit Stovarsol s. *Acetylsarsan*.
- Hydrochlorid, Koagulat. u. Wander-Geschwindigk. v. As_2S_3 -Sol bei Ggw. v. — I 478.
- Hydrofluorid Bldg. II 2632.
- Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; Leitfähigk. (in CH_3OH) I 14; (v. geschm. —) I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Diäthylcarbonat s. *Kohlensäure-Diäthylester*.
- Diäthylsulfid (Äthylsulfid) (Kp. 151°), Darst., Broch.-Index, Rkk. II 1074; Verh. beim Erhitzen I 614; therm. Zers. in Naphthalsg. II 119; Wrkg. v. Raffinat-Mitteln auf — in Petroleumlsgg. I 611; Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* I 89.
- Diäthylenglykol (Kp. 700 244,5°), Eigg. I 2075; Nitrier. I 28, II 2597*.
- Diäthylketon s. *Propion*.
- o'*-Diäthylorange (*o'*-Äthylorange, *p*-Diäthylaminoozobenzol-*o'*-sulfonsäure), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.
- m'*-Diäthylorange (*m'*-Äthylorange, *p*-Diäthylaminoozobenzol-*m'*-sulfonsäure) (F. 212°), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.
- Diäthylselenat s. *Selensäure-Diäthylester*.
- Diäthylselenit s. *Selenige Säure-Diäthylester*.
- Diäthylsulfat s. *Schwefelsäure-Diäthylester*.
- Diäthylsulfid (Äthylsulfid), Bldg., Eigg. I 324; Bldg. dch. Zers. v. Triäthylsulfoniumbromid I 1490; Infrarotspekt. II 1530; Verh. beim Erhitzen I 614; therm. Zers. in Naphthalsg. II 119; Einw. v. NaClO I 2809; Mol.-Verbb. mit Hexaphenyläthan I 1407; Wrkg. v. Raffinat-Mitteln auf — in Petroleumlsgg. I 611; Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* I 89.
- Diäthylsulfit s. *Schweflige Säure-Diäthylester*.
- Diätfett, Einfl. auf Acetonurie u. Acidose beim Diabetes II 1004; Diabetesbehandl. mit — II 2483.
- Diagnose, *Bibl.*: Clinical diagnosis by laboratory methods I [388].
- Diagam s. *Appreturen*.
- Dial (Curral, 5,5-Diallylbarbitursäure), Lokalisat. im Gehirn (Schlafproblem) I 221; Erfahrung. mit — in d. Irrenheilkunde I 543. Nachw. im Gehirn I 3089.
- D*- α -alanyl-cystin, Bldg., Eigg., Rk. mit α -Bromisovalerylchlorid, enzymat. Spalt. II 579; Wert für d. Nahr.-Bedürfnis d. weißen Ratte II 2262.
- Dianhydrid, Wert für d. Nahr.-Bedürfnis d. weißen Ratte II 2262.
- Dialyse, — Vorschrift vor 400 Jahren II 1865; Verlauf. u. Geschwindigk. d. — als Funkt. d. „spezif. Oberfläche“ I 660; Temp.-Koeff. II 629; Abkling.-Gesetz (Reinig. koll. SiO_2 v. Cl') I 660; Gelbldg. bei lange dauernder — v. $\text{Ce}(\text{NO}_3)_2$ II 628.
- Theorie d. Elektro- — II 1659; Schicht-Phänomen bei d. Elektro- — als elektro-phoret. Erschein. II 742; Elektro- — d. Serums II 1310, 1894; (quantitat. Mikrometh.) I 1985; Zelle für d. Reinig. v. Kolloiden dch. Elektro- — I 1273; — v. Fil. II 1803*; mit Rühren II 1236; einfache Form eines rotierenden Dialysators I 824; Diaphragma aus Naturstein für Dialysatoren II 2420*.
- Bibl.*: Osmose, —, Ultrafiltration. Les Colloïdes dans l'industrie II [1538]; s. auch *Diaphragmen*; *Membrane*.
- Diamant, künstl. — Erzeug. (Übersicht) I 2980; (Erweich. v. Kohlestäbchen dch. starke elektr. Ströme) I 665; Strukt. II 1872; Prüf. auf Piezoelektrizität I 3040; Triboluminescenz zwisch. — u. Glas I 472; Verh. gegen S II 135.
- Diamantfuchsin s. *Fuchsin*.
- Diamantgrün s. *Malachitgrün*.
- Diaminblau 3B (Trypanblau), electrocapillares Eindringen in Filterpapier I 2367; spektrophotometr. Studien über d. beiden Komponenten d. —; Adsorpt.-Theorie d. Vitalfarb. mit — II 2387; Speicher. in d. Zelle II 1103; Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen II 1104; baktericide Wrkg. v. mercuriert. — auf d. *Pestbacillus* I 1538; Wrkg. bei d. Behandl. v. Piropilamose u. a. Erkrankk. in d. zentralen Provinzen Indiens II 789.
- Morphol. Befunde bei chron. Färb. mit — I 93.
- Diaminblau 3R, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. — Teilchen in wss. Lsgg. I 1272.
- Diamine, Darst. aus Phthalimiden I 318; Komplexsalze d. Ni, Pt u. Co mit aliphat. — I 1163.
- Diaminbimmelblau, Einfl. auf d. Wachstum: v. Alaunkrystallen I 19; v. Ammonium-Krystallen II 1866.
- Diaminosäuren s. *Aminosäuren*.
- Diaminreinblau, photochem. Oxydat. I 255; Farbrkk. mit HNO_2 II 2347.
- Diaminschwarz BH, s. *Direktschwarz HB*.
- gewöhnl. Diamyläther, Zus. d. — v. Kahlbaum I 1048; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369.
- n*-Diamyläther (Kp. 700 187,50°), physikal. Konstanten II 1295; F. I 27; Hydrier. (+ Ni) II 769.
- Diamylsulfid s. *Schweflige Säure-Diisamylester*.
- Dianilblau B, Viscosität in Ggw. v. KCl bzw. BaCl_2 II 2336.
- Dianilorange G, Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336.
- Dianilreinblau, Speicher. in d. Zelle II 1103.
- Dianilrot 5B, Farbrkk. mit HNO_2 II 2347.
- o*-Dianisidin (3,3'-Dimethoxybenzidin), Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; Verwend. für Farbstoffe I 2998*; II 395*.
- o,o'*-Dianisol (2,2'-Dimethoxydiphenyl), Nitrier. I 1031; Rk. mit Benzilsäure I 1412.
- 9,9'-Dianthron (Bianthron), Bldg.: dch. Oxydat. v. Anthracen mit H_2O_2 I 701; dch. Spalt. v. 10-Methoxy-p-anthracenaldehyd II 242; Verh. in d. Wärme (Farbe) I 1875.
- Dianthron (Dimroth), Nitrier. I 1461*.

- 9.9'-Dianthryl (9.9'-Bianthryl), Bldg., Eigg., Addit. v. Alkalimetallen, Konfigurat. II 891.
- stereoisom.* 9.9'-Dianthryl (F. 304°), Bldg., Eigg., Addit. v. Alkalimetallen, Konfigurat. II 891.
- Diaphoretica s. *Arzneimittel*.
- Diaphragmen, Abhängigk. d. elektroendosmot. Potentials v. — v. d. Porengröße II 1865; Apparat. zur Mess. d. elektroendosmot. Effekts an — I 824; s. auch *Osmose*.
- Diapor, Bergbau auf — u. feuerfeste Tone in Missouri II 805; röntgenograph. Unters. II 2545; (Verschwinden d. Interferenzstreifen bei starker mechan. Zerkleiner.) II 2325; Syst. $Al_2O_3 \cdot H_2O$ II 528; Verwend. als feuerfestes Mineral II 868.
- Diastasen s. *Enzyme*.
- Diaterbinsäure-Äthylester, Überführ. in Terbinsäure II 2453.
- Diatomeen, Bezieh. d. — zur Erdölbdg. II 2423; s. auch *Kieselgur*.
- Diazanilorange RR, II 1942.
- Diazien, Rkk. v. Derivv. II 552.
- Diazinblau B, photochem. Red. I 2488.
- Diazin grün S, Verwend. zum Nachw. d. Sn neben Fe II 1016.
- Diazinschwarz V, Einfl. v. Waschen u. Licht I 2130.
- Diazoaminobenzol, Mechanism. d. Umwandel. in Aminoazobenzol I 1393, 2248.
- Diazoanthranilsäure (*diazotiert.* 2-Aminobenzoesäure), Rk.: mit Jodiden I 683; mit CuH II 548; mit CuCl (direkte Kuppl.) I 2820; mit Dipropylanilin II 2236; mit 2-Amino-5-brom-p-cymol I 327; mit Thioresorcin I 2178, II 449; Verwend. für Azofarbstoffe I 2009*.
- Chlorid, Mol.-Verb. d. Methyl esters mit $SbCl_5$ I 506.
- m-Diazobenzoesäure, Rk. mit Diäthylanilin II 2236.
- p-Diazobenzoesäure (p-Carboxydiazobenzol), Einw. d. Lichts I 2579; Rk. mit Diäthylanilin II 2236.
- Anhydrid, Einw. d. Lichts I 2578.
- Diazobenzol s. *Benzdiazoniumhydroxyd*.
- Diazoechtgelb 3GLL pat., II 1493.
- Diazoechtgelb 3RL pat., II 1493.
- Diazoechtgrün BL, I 2461.
- Diazoessigsäure-Äthylester, Zers. in $CHBr_3$ geg. eine wss. Säurelg., Einfl. auf d. Oberflächenspann. d. $CHBr_3$ I 2769; Rk.: mit $NaOC_2H_5$ (Polem.) I 513; mit Caryophyllen I 337; (Verwend. zum Nachw. desselben) I 2501.
- Diazometanilsäure, Rk. mit Dimethylanilin bzw. Diäthylanilin II 2236; Verwend. für Azofarbstoffe II 2409*.
- Diazomethan, Rk.: mit Piperonal II 550; mit Ketonen (+ Katalysatoren) II 2001; mit Acetondicarbonsaureanhydrid II 448; mit Acylchloriden (Nierensteink.) II 552, 1553, 1879, 2238; Synthth. mit — I 2824, 2825, 2826, II 1879.
- , -diphenyl, Rk. mit Phenolen I 196.
- Diazophenylblau AJ, I 2461.
- Diazophenylschwarz D, I 2461.
- Diazoschwarz BHN s. *Direktschwarz II B*.
- Diazosulfanilsäure (p-Diazobenzolsulfonsäure), Konst. I 35; Einw. d. Lichts I 2578; Kuppl.: mit Benzylanilin I 3053; mit 2-Aminocymol I 326, II 876; mit 2-Toluol-p-sulfonyl-n-butyl-1.2-naphthylendiamin I 345; mit Acetessigsäureaniliden II 2365; mit Strychniniden I 209; Verwend. für Azofarbstoffe für Kunstseide I 2997*.
- Colorimetr. Best. v. Äthylchlorhydrin mit — II 1131.
- Anhydrid, Einw. d. Lichts I 2578.
- Diazotierung, Rk.-Geschwindigk. (Substitut. im Bzl.-Kern.) I 804; haltbare — Prapp. I 1093*; direkte Kuppl. v. Benzolkernen mitt. d. Diazork. I 2820.
- Diazoverbindungen, Bldg.-Mechanism. d. Diazoniumsalze I 2541; Darst. v. Diazoniumsulfonaten I 34; Bldg., Eigg., Rkk., Strukt. II 1877; Konfigurat. d. Diazohydrate (4 stereoisom. Formeln) I 33; Absorpt.-Spektr. u. Konst. d. Diazotate II 2720; Einw. d. Lichts I 2578, II 2532; Rkk. d. aliph. — v. Standpunkt d. Elektronentheorie d. Valenz II 552; Kuppl. v. Diazoniumsalzen in d. Seitenketten ungesätt. Verb. II 1433; Einw.: v. CuH auf Diazoniumsalze (kombinierte Sandmeyer-Gattermannrk.) II 548; v. Chloracet. I 683; Einw. v. Diazoniumsalzen: auf Oxymethylencyclohexanone u. cycl. β -Diketone I 510; auf aromat. Sulfonamide II 2132; Herst.: v. festen, beständigen, gut l. Salzen aromat. Diazoniumverb. I 2306*; v. sauren u. neutralen Salzen aromat. — mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714*; s. auch *Photographie*.
- Dibenzanthron-1.9 s. *Violanthron*.
- Dibenzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- Bz-1-Bz-1'-Dibenzanthronyl, Oxydat. I 2751*.
- Bz-2-Bz-2'-Dibenzanthronyl, Darst.: aus Benzanthron I 758*; v. — u. Derivv. aus 2-Halogebenzanthronen I 411*, 413*.
- Dibenzothiazinon (Di-(benzo-p-thiazino-2.3]-2'.3'.5'.6'-chinon-1'.4'), Darst., Eigg., Verwend. für Farbstoffe I 2619, II 452; Einw. v. HNO_3 I 1775.
- Dibenzothiophen (Diphenylsulfid), Bldg. aus Diphenylen-2.2'-disulfid II 245; Absorpt.-Spektr., Rkk. Deriv. II 649.
- Dibenzyl (Bibenzyl, 1.2 [symm.]-Diphenyläthan (F. 52°), Bldg.: aus Bzl. u. β -Chloräthyl-p-toluolsulfonat I 2714; aus Stilben I 1405, II 889; aus Benzylchlorid (+ aktiviert. Al) I 2371; (?) aus Phenyllessigsäure (photochem.) I 2174; deh. Red. v. Benzoesäurephenylester mit Mg u. MgJ_2 II 2647; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; Zus. v. Mischkrystallen v. — u. Azobenzol II 420; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Rk.: v. Derivv. mit Na-K-Legier. I 1859; mit Benzoylchlorid (+ $AlCl_3$) I 2818.
- Dibenzylamin (Kp. 300°), Darst.: aus Benzonitril (katalyt.) I 2370; aus Benzaldehyd I 40; dass., Eigg., Derivv. II 2462; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Solbldg. mit Photosterin II 857; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

Dibornylen (Kp. 168°), therm. Bldg. aus Bornylbenzol- u. -naphthalinsulfonaten, Eigg. II 2649.

Dibromhydrin s. *Glycerindibromhydrin*.

Di-n-butyläther (Kp. 140°, korrr.), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546; Verteil. v. Mono- u. Dichoressigsäure zwisch. — u. wss. Sulfatlgg. I 651; Verh. als Lösungsm. für d. Grignardreagens II 2546; Hydrier. (+ Ni) II 769; Rk. mit Acetylbromid im Gemisch mit Butylphenyläther II 2133.

Di-n-butylamin, katalyt. Darst. aus n-Butyraldehyd, H₂ u. NH₃ I 2540*; Trenn. v. Butylamin dch. Rk. mit Fettsäurederiv. I 2540*.

Di-*sek.*-butylamin (Kp. 230—233°), katalyt. Bldg. aus Methyläthylketon, Eigg., Hydrochlorid II 648.

Di-n-butylcarbonat s. *Kohlensäure-Di-n-butylester*.

Dibutylsulfid s. *Schweflige Säure-Dibutylester*.

Dicapronylperoxyd s. *Capronylperoxyd*.

Dicarbonensäuren s. *Carbonsäuren*.

Dicentrin, Isolier. aus Dicentra pusilla, Spalt. II 672.

2,3'-Dichinoly (F. 175°), Synth., Eigg. I 1663; Bldg. aus d. 2'-Oxyderiv. II 1883.

3,4'-Dichinoly (F. 83—84°), Synth., Eigg., Deriv. I 1662.

Dichloramin T (*p*-Toluolsulfondichloramid), Löslichk. in 20%ig. Essigsäure I 1755; Verwend. zur Halogenier. I 2923.

Dichlorhydrin s. *Glycerindichlorhydrin*.

Dicholesteryläther s. *Cholesteryloxyd*.

Dichroismus, Herst. v. Ag mit gleichzeit. zirkularem — u. zirkularer Doppelbrech. dch. Blüchten v. Photochlorid mit zirkular polarisiertem Licht I 2492; — d. nach Bestrah. mit linear polarisiertem Licht „physikal.“ entwickelten Ag v. Valenta-Auskopieremuls. II 1531; Doppelbrech. u. — v. geringen dch. Dest. erhaltenen Fe-Ndd. II 13; — angefarbter Dibenzoylcystin-Gele II 2335; s. auch *Anisotropie*; *Polychroismus*; *Refraktion*; *Weigerteffekt*.

Dichromate, Einw. v. Cr₂O₇²⁻-Ionen auf Mn²⁺-Ionen I 2241; Photooxydat. organ. Verb. dch. — II 1420.

Dichte, Bezieh.: zwischen orthobaren — I 785; (Zusammenhang mit Fl.-Eigg.) II 617; zu d. fl. Modifikat. d. Elemente I 1254; zur Viscosität I 663. II 1425; zur Oberflächenspann. u. zum Binnendruck I 2229; Anderr. d. — v. W. u. Ä. bei Berühr. mit festen Stoffen I 786; spezif. Gew. bzw. Vol. d. Ionen u. ihrer Verb. (darunter auch einiger Metalle als Verb. d. Metallions mit d. Elektron) I 2568.

Bezieh. zum Brech.-Index I 472; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. v. Salzen I 1931; Refrakt.-Index u. spezif. M. d. fl. u. viscosen S I 3044; Brech.-Vermögen u. Mol.-Refrakt. v. gewöhnl. u. v. U-PbCl₂ I 636; —, Brech.-Exponenten u. Licht-Absorpt. wss. konz. HCl- u. HBr-Lsgg. I 1363.

Auffallend große Anderr. d. spezif. Gew. v. Cu u. v. Ag II 1295; —: v. Re II 2112;

v. Jodchloriden II 618; v. Chloriden d. U, W u. Mo II 617; u. Bldg.-Wärmen v. dreiu. vierwert. Sulfaten II 1189; v. Hydriden u. d. H-halt. Elektrolytchroms II 432; d. NaN₃ II 317; d. W.-freien CrCl₂ u. Absorpt. d. W.-Dampfes d. Atmosphäre an ihm II 863; v. geschm. Mg I 21; v. Mischsch. aus CdCl₂ u. KCl im Schmelzflusse II 637; v. reinem H₂O, I 2586; v. W. als Funkt. d. Oberfläche I 890.

— v. Mineralien (Tabellarzusammenstell.) I 895; (Collinssche Zahlen) II 2544, 2545; Bezieh. zwischen Lichtbrech., — u. chem. Zus. in d. Granatgruppe II 1197.

—: v. heißgewalzten u. wärmebehandelten C-Stählen I 966; v. abgeschreckten Stählen (damit zusammenhängende innere Spann.) I 2368; Anderr. d. — beim Hämmern u. Glühen v. gewalztem Cu (Histor.) II 182.

—: u. Elektrostrikt. verd. Mn-Salzlsgg. I 2783; u. Viscosität gesätt. Lsgg. v. NaCl u. KCl in HCl II 2441; verd. Lsgg. v. NH₄Cl, MnCl₂, MnSO₄ u. Mn(NO₃)₂ I 2783.

—: v. dampfform. u. fl. HCN I 1268; v. n-Butan I 1154; v. Hexan-Nitrobenzol-Gemischen I 185; v. Isobutylem I 1643; d. Rohrzuckers I 184; v. Chlorier.-Prodd. d. Athylens, Athans u. Senfgases I 1644; v. Cyclopentanderiv. I 1169; d. Gemische bestimmter Alkohole u. Aldehyde I 1853; tieferschmelzend. alkylierter Pikrate I 1000; v. Leinol bei höheren Temp. II 2607; DEE., —, Brech.-Indices u. Viscositäten v. 7 Heptanisomeren u. 2,2,4-Trimethylpentan II 1066; DEE. u. — v. Lsgg.: d. Chlorbenzole in Bzl. u. Hexan II 625; v. C₂H₅Br, CHCl₃ u. C₆H₅Cl in Hexan II 626; — d. wss. Lsgg. d. Oxybenzole II 23.

Best. d. —: v. gasform. od. dampfform. Stoffen I 557*; v. Fl. I 96; fester Körper I 2881; fester, pulverform. Körper I 2630; — v. Kohlen II 1643*; v. Gummimischsch. II 2600; Mikrobest. I 1205; Schnell- u. Mikrobest. d. — II 1465; —Begriff u. Best. im Arzneibuch I 234; Best. im Apothekerlaborator. I 731, 1076.

App. zur Best. d. Gas- — nach d. Bunsenschen Ausström.-Prinzip II 1236; Densimeter für schnelle Best. d. — v. kleinen Mengen v. fl. u. festen Stoffen II 798; Pyknometer: mit konstantem Vol. I 2630; zur —Best. bei 99° I 2929; vereinfachte Formel zur Berechn. d. — aus d. Pyknometergeww. II 81; Abschaff.: d. Baumé-Spindel I 1553, 1814; d. Baumé-Skalen I 1979.

Best. d. Zus. dch. d. — I 2630; Einstellen v. Fl. nach d. — II 2736.

Bibl.: M^{echan.} Eigg. fl. Stoffe I [1931]; Spezif. Gew. d. gebräuchlichsten Au-Ag-Cu-Legier., Ag-Cu-Legier. u. Weißgoldlegier. I [1095]; s. auch *Dampfdichte*; *Kompressibilität*; *Krystalstruktur*; *Volumen*.

—, kritische, — v. C₂H₄ I 1267.
Dichtungsmittel, Lochzustopf.-Mittel für Heiß-W.-Syst. I 463*; — aus Leim, Essigsäure, Kalkmehl u. Metallsalzen I 462*; Schlauch- — s. *Kautschuk*.

- Dicodid** (Dihydrokodeinon), Kondensat. mit 6-Aminopiperonal, Konst. I 2620; Verwend. v. — Cardiazol bei Keuchhusten I 543; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.
- Dicyandiamid** (F. 207,5°), Bldg. aus Aziden, Eigg. II 875; kristallograph. u. opt. Unters. I 26; Rk.: mit 2-Naphthylamin II 1944*; mit CH_2O II 293*; Verwend. als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102*.
- Dicyandiamidin**, Überföhr. d. Carbonats in Guanidin-carbonat II 1617*.
- Dicyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874; Nachwrkg. beim Bleichen v. — II 427.
- Dicyclohexyläther** (Kp. 700, 243°), Bldg. aus Diphenyläther (+ Ni), Eigg. II 769; F. I 27.
- Didehydrospartein**, Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 57.
- Didym**, Zers. d. Oxalate v. Pr u. Nd im O_2 -Strom I 1162.
- Didymnitrat**, Anlage zur Fraktionierung großer Mengen nach d. NH_4 -Ti-Doppelnitratmeth. I 21.
- Dielektrica**, Natur d. dielekt. Verluste II 1984; Wrkg. d. radioakt. Strahl. auf d. DE. d. — I 2913; „therm.“ Erklär. d. Durchschlages v. —, Bezieh. zwisch. Feldstärke u. Schichtdicke I 1005; Berechn. d. Durchschlagfeldstärke v. Steinsalz aus seinem mechan. Festigk.-Eigg. I 2237.
- Bibl.:* Diélectriques et Isolants, Théories et expériences II [2275].
- Dielektrizitätskonstante**, Beeinfluß. dch. elektrostat. Felder I 2237; (in nemat. Phase) II 2618; Additivität d. — v. Gasen, Bezieh. zur Mol.-Refrakt., — in homologen Reihen bei Isomeren I 1508; Zusammenhang zwisch. d. Misch.-Wärme u. d. Polarität d. Moll. I 1153; — bin. Gemische (Anwend. d. Meth. d. molalen Mengen) I 1161; Wrkg. d. — d. Mediums auf photochem. Gleichgew. I 1938; Wrkg. d. radioakt. Strahl. auf d. — d. Dielektrica I 2913.
- Theorie d. opt. u. elektr. Eigg. v. Fll. I 1618; — v. Fll. (Druck-Abhängigk.) II 1656; (Veränder. in starken elektr. Feldern) I 2582.
- v. Elektrolytlsgg. I 2582, II 1532; (Einfl. d. — d. Lösungsm. auf d. Aktivitätskoeffizienten v. in einer wss. gesätt. Lsg. enthaltenen Salzen) II 129; sehr verd. Elektrolytlsgg. I 164; starker Elektrolyte (Dispers. d. Leitfähigkeit.) I 2237, II 1654; (Zurückföhr. v. Anomalien in d. Theorie d. Lsg. starker Elektrolyte auf d. Änder. d. — d. Lösungsm. in d. unmittelbaren Nachbarschaft d. Ionen) I 302; v. wss. Lsgg. organ. Elektrolyte I 476; v. Säuren, Basen u. Salzen in W. I 476; verd. Lsgg. v. polaren Fll. in nichtpolaren Lösungsm. I 2912.
- Abhängigk. d. Grenzflächenaktivität u. d. Adsorpt. an Trenn.-Flächen v. d. — d. d. Grenzfläche bildenden Phasen u. d. adsorbierten Stoffes I 19; Erklär. d. scheinbaren Abhängigk. d. — techn. Isolierstoffe v. d. angelegten Spann. mit d. Ionenadsorpt. an inneren Grenzflächen II 1067; Rolle v. —, Polarität u. Dipolmoment in koll. Systst. II 226; (Verh. schwach solvatisierter, reiner Organosole) II 1657; (Verh. elektrolythalt. Organosole) II 1987; Zusammenhang mit d. Quellvermögen II 857.
- v. Gasen (Temp.-Verlauf bei verschied. Drucken) I 2357; v. CO_2 I 1497; v. CO_2 u. Luft (Temp.-Abhängigk.) I 2358; v. CO , COS , CS_2 u. H_2S (u. elektr. Moment) II 2527; (Zunahme mit abnehmender Wellenlänge) II 2707; — v. Luft bei Radiofrequenzen II 1750; v. NH_3 , PH_3 u. AsH_3 I 653; v. W.-Dampf (u. Brech.-Index) I 15; v. fl. He I 1510; (Temp.-Abhängigk.) I 1627, II 1656; v. fl. Br I 2358; v. wss. NaCl-Lsgg. II 737; v. wss. NaCl-, KCl-, BaCl_2 - u. CuSO_4 -Lsgg. I 1369; v. wss. LiCl-, BaCl_2 - u. MgSO_4 -Lsgg. I 1005; v. KCl u. NaCl I 1497.
- mol. Lichtzerstreuung u. Dispers. organ. Verb. II 2097; D.D., Brech.-Indices sowie d. Viscositäten v. 7 Heptanisomeren u. 2,2,4-Trimethylpentan II 1066; u. Absorpt.-Indices v. A. II 1064; d. Benzils II 329; v. Bzl., Heptan, Hexan u. Cyclohexan, sowie v. Gemischen v. Hexan u. Heptan mit Bzl. II 1862; d. Gemisches Bzl.-Toluol I 2913; (unter Einw. kurzer elektr. Wellen) I 2912; Zusammenhang mit d. Brechungsexponent bei Gemischen v. W., A. u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol I 1751; — organ. Moll. (in CCl_4 -Lsgg.) I 16; (in CS_2 - u. Hexanlsg.) I 1368; wss. Lsgg. v. Aminosäuren II 1984; — u. D. v. Lsgg.: in Bzl. I 15; v. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$, CHCl_3 u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$ in Hexan II 626; d. Chlorbenzole in Bzl. u. Hexan II 625.
- Dielekt. Analyse I 476; absol. Mess. d. — v. Fll. mitt. Hochfrequenz I 2630; Mess. d. — v. Fll. bei hohen Feldstärken; (Unabhängigk. d. — v. W., Glycerin u. A. v. d. Feldstärke) I 1369; v. Elektrolytlsgg. I 476, 1369; v. leitenden Fll. (Verwend. d. Resonanzmeth.); — v. Rohrucker u. Harnstofflsgg. II 2533; Laboratoriumsmess. mitt. d. Reihenwiderstandsbrücke II 1590; s. auch *Moment, elektr.*
- Diffusion**, Versagen d. Stokes-Einsteinschen — Theorie I 168; — Erschein. als stationärer Zustand u. als dynam. Gleichgew. I 2362; Randbeding. „Konz.=0“ bei — Problemen I 1943; Anwend. d. Sorpt.-Gesetze auf d. — Prozeß bei stark sorbierenden Körpern II 1071; Bedeut. d. inneren — für d. Einstell. chem. Gleichgew. II 1853; gegenseit. — nicht mischbarer fester Salze I 3; — Koeff. v. Flammgasen (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1509; Bezieh. zwisch. — Koeff. u. Atom-Zahl eines Mol. I 2229; u. Ionenbeweglichk. I 633; halb empir. Formel für d. — v. Nichtelektrolyten (Beeinfluß. d. Diffus.-Koeff. dch. Fremdstoffe) I 168; Diffusibilität u. Dispersität v. Farbstoffen u. ihre Bezieh. zur Färb. bei verschied. pH II 1865; Bezieh. zwischen — Geschwindigk. u. Hydrat. II 730.
- Berechn. d. EKK. u. kinet. Theorie d. — II 16; Bezieh. zwisch. Leitfähigk. u. — v. α -AgJ u. α -CuJ I 1265; Einfl. d. Temp. auf — Potentiale I 1150; — Potential u. Dissoziat. d. HCl I 651; Pd-H.—Elek-

trogen I 1149; — eines H- oder Red.-Potentials dch. Pt u. Pd II 1983.

Nachw. v. Protonen in Metallen I 2232; Rolle d. Dissoziat. bei — v. Gasen dch. Metalle I 1930; Absorpt. u. — v. elektrolyt. entwickeltem H_2 dch. Metalle in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; — v. H_2 dch. Fe II 2617.

—: in Metallen in festem Zustand II 133, 134; v. W in Fe I 1092; v. Zn in Cu u. v. Zn in Cu-Zn-Mischkrystallen bei 350° I 467; —Konstanten im Syst. Cu-Ni II 334; Oberflächenveredel. v. Metallen dch. — I 250; Selbst- u. RekrySTALLISATION II 5; —: d. H_2 dch. Quarz I 1930; in Schichtkrystallen I 1355; Rolle d. — beim Wachsen d. $BaSO_4$ -Krystalle I 1611; Bezieh. zwischen —Ringen u. Krystallisationshöfen II 6; —Koeff. d. Jods I 306.

—: v. Elektrolyten in geladenen Gelen II 1533; d. Ag-Ions in Gelatine- u. Agar-gele I 2491; v. Methylenblau in Gelatinegele I 1273; v. Methylenblau, Methylgrün u. Äthylgrün in Gelatinegele I 2491; Einfl.: d. Lipide auf d. — d. Säuren u. Alkalien in Gallerten II 1989; v. Serum auf d. —saurer Farbstoffe in Gelatinegele bzw. Kolloidummembran (embat. Effekt) I 661. —Verf. II 2390*.

Verdampf.-Geschwindigk. an kleinen Kugeloberflächen als Best.-Meth. für — Koeff. I 306; opt. Meth., um d. — v. O_2 dch. Kautschuk u. einige and. Subst. zu beweisen I 2734; Verf. um für —Mess. zwei Fl. übereinander zu schichten I 1305; Best. d. Solvatat. v. Farbstoffen aus — u. Viscositätsmess. I 287; Rkk. fester Stoffe s. Reaktionen; — v. Licht s. Lichtzerstreuung; s. auch Barophorese; Dialyse; Liesegangsche Ringe; Membrane; Lösungen, feste.

Diformaldehydsulfoxylsäure, Konst. (Polcm.) I 1018.

Difractosan (F. 96°), Darst. aus Inulin, Eigg., Rkk., Hexaacetat I 1391.

3,3'-Difuchsonyl (F. ca. 322°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 1411.

Digalakturonsäure, Bldg. dch. Hydrolyse v. Galakturonid II 440; Zus. II 872.

Digalen, Wrkg.-Wert II 2273; Einw. auf d. Ca- u. K-Geh. d. Blutserums I 2419.

Digallussäure, — als Reagens für Erdmetall-säuren I 1443.

Digifolin, Wrkg.-Wert II 2273.

Digin s. *Gitogenin*.

Digipuratum, Wrkg.-Wert II 2273; Wrkg.: am Warmblüterherz ohne O_2 I 2424; am Kaltblüterherzen (Verstärk. d. systol. Wrkg. dch. Cardiazol u. Coramin) I 2966; Verwend. mit Cardiazol u. Coramin (Synergism.) II 2380.

Auswert. II 91.

Digisol, Zubereit., Eigg., Vergl. mit Digitol II 1905.

Digitaligenin (Dianhydrogitoxigenin), Darst., Eigg., Acetylderiv. II 2026; Formel II 669; antirachit. Wrkg. v. bestrahltem — II 70.

Digitalin, Formel v. Digitalinum verum II 669.

Nachw. mit d. Analysenquarzlampe (Fluorescenz) II 2494; Best. d. kryst. — I 2977, II 374; Fallbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373.

Digitalis, Glucoside d. — II 2257, 2367; (Formeln) II 669; Einw.: v. Strahlen auf Tinctura — I 546; v. ultraviolettem Licht auf — purpurca I 2416; d. polarisierten Lichtes auf d. Zerstör. v. — II 270; chem. Natur d. —Saure II 793.

Wirkungsstärke verschiedener —Arten I 1550; Wrkg.-Potenzier. dch. zeitl. Verteil. einer —Dosis II 1901; Einfl. d. Temp. auf d. Bind. u. Wrkg.-Geschwindigk. v. —Stoffen II 2663; Aufnahme, Bind. u. Abbau v. —Stoffen u. daraus sich ergebende Bezieh. zu ihrer Wrkg. am Herzen I 3090; Wrkg.: v. —Glucosiden auf d. Herz (Effektivdosen) II 2265; auf d. Kaltblüterherz (Verstärk. d. systol. Wrkg. d. —Glucoside dch. Cardiazol u. Coramin) I 2966; v. therapeut. Mengen auf d. Schlagvolumen d. narkotisierten Hundes II 1355; auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; d. Chinidins auf Unregelmäßigk. d. Herzschlags nach — II 268; dch. Usara u. a. —Körper hervorgerufene Bradykardie I 3090; Erbrechen erregende Wrkg. II 2575; (Herz als Sitz d. Wrkg.) II 1547; klin. Vergl. v. drei —Präpp. I 2106; —Zubereit. für intravenöse Injekt. II 1905; Synergism. zwischen — u. Ca-Wrkg. I 3090; gleichzeit. Verwend. v. — u. Strophanthin II 2380.

Wertbest. (Grundsätze) II 2584; (am Froschherzsinus) II 1597; (Genauigk. d. Katzenmeth.) II 1364; (Spezialpräpp.; pharmakol.) II 2273; (u. biol. Wertigk. v. —Präpp.) I 823; klin. Eich. v. —Körpern I 1077.

Bibl.: Diginorm R. Gitalen, normierte Präpp. d. Fingerhuts I [2423].

Digitalysat, Wrkg.-Wert II 2273.

Digitin, Erkenn. d. — v. Nativelle als Gemisch v. Digitonin u. Gitogenin II 2151.

Digitol, Zubereit., Eigg., Vergl. mit Digisol II 1905.

Digitonin, Erkenn. d. Digitins v. Nativelle als Gemisch v. — u. Gitogenin II 2151; Einfl.: auf d. Exosmose d. P-Verbb. aus d. Pflanze II 2156; auf den embat. Effekt d. Serums I 661; auf d. nervösen Centren v. Bufo vulgaris I 1789.

Nachw. mit d. Analysenquarzlampe (Fluorescenz) II 2494; fallende Wrkg. auf Sterine I 2728; Verwend. zur Best. v. Cholesterin u. Phytosterin in Lecithinen I 1076.

Digitoxigenin (F. 250°), Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257; Bldg. aus Digitoxin, Eigg., Rkk., Acetylderiv., Formel II 2564; Umlager., Konst., Formel II 2367.

Digitoxigenon (F. 200°), Bldg., Eigg., Umlager. II 2565.

Digitoxin, Isolier. aus Digitalis, physiol. Wrkg. I 1550; Reindarst., Spalt., Formel II 2564; Hydrier. I 526.

Bind. u. Wrkg.-Geschwindigk. (Einfl. d. Temp.) II 2663; (Wrkg. auf d. Herz) I 3090; Wrkg.: auf d. Herz II 2265; auf d. Froschherz I 716; auf d. Diurese I 3089, II

- 2660; Synergism. zwischen — u. Ca-Wrkg. I 3090.
- Nachw. mit d. Analysenquarzlampe (Fluorescenz) II 2494; s. auch *Digalen*.
- Digitoxose**, Bldg.: aus Digitoxin II 2564; aus *Gitoxin* II 2026.
- „**Diglucose**“, Bldg. (?) aus Glucose II 1077.
- Diglycerin** (Glycerylglycerin) (Kp. $1,7-2$ 199 bis 202°), Bldg.: aus dimer. Glycid II 1382; aus d. Diacetylderiv., Eigg. II 536; Herst. v. Glycerin, d. — u. wenig Polyglycerin enthält I 860*.
- Diglycerinphosphorsäuren**, Vork. im Zellplasma d. Kohlblätter, Ca-Salze II 674.
- Diglycerylglycerin** s. *Triglycerin*.
- Diglycyl-l-cystin**, Hydrolyse dehydr. verd. Alkali bzw. verd. Säure I 705; Nährwert für d. weiße Ratte II 2262.
- Diglycylglycin**, Spalt. dehydr. verd. Alkali u. verd. Säure I 73, 74, 2093.
- Diglycyl-di-l-leucyl-l-cystin**, Hydrolyse dehydr. verd. Alkali bzw. verd. Säure I 705.
- Dihydrokodonin** s. *Dicodid*.
- Dihydropseudothebainon** (Zers. bei 270°), Darst., Eigg. I 929.
- Dihydrothebainon**, Konst. I 928.
- isom.* (β)-**Dihydrothebainon** (F. 76°), Darst., Eigg., Semicarbazon I 928.
- Diindol**, Bldg. aus o-Aminophenyläthylchlorhydrin I 2825.
- Diisoamyl** (Kp. 760 160.0°), F. I 26; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit — u. Aktivität in bin. Gemischen I 2901.
- Diisoamyläther**, elektr. Dipolmoment II 2097; Verh. gegen Metastyröl II 857; Hydrier. (+Ni) II 769; Verseif.-Geschwindigkeit. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Rk. mit Acetyl-bromid im Gemisch mit Isoamylphenyläther II 2133.
- Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1084.
- Diisoamylamin**, Pikrat (Darst., d.) I 1001; (Dissoziat. v. geschm. —) I 1137; (elektr. Leitfähigk. v. geschm. —) I 1136; (innere Reib. v. geschm. —) I 1137.
- Diisoamylcarbonat** s. *Kohlensäure-Diisoamylester*.
- Diisobutylamin**, Rk. mit Carbanil bzw. Diisobutylcarbaminsäurechlorid I 60.
- Diisobutylcarbonat** s. *Kohlensäure-Diisobutylester*.
- Diisopropyläther**, Hydrier. (+Ni) II 769.
- Diisopropylamin** (Kp. 84°), katalyt. Bldg. aus Aceton, Eigg., Salze II 648.
- Diisopropylcarbonat** s. *Kohlensäure-Diisopropylester*.
- Diisopropylsulfid** s. *Schweflige Säure-Diisopropylester*.
- Diketone**, Tautomerie d. α - — I 1175, 1766, 2083; Konst. d. Keto-enole aus 1,3- — I 923; Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonol I 751; Darst.: v. α - — aus α,β -ungesätt. Ketonen I 334; v. monocycl. — d. 16-, 18- u. 30-gliedr. C-Ringes I 2804; v. Metallsalzen v. β - — II 390*; Rk.-Fähigk. v. zwischen zwei N-Atomen gelagerten o-Diketogruppen I 1772; v. Methylengruppen in 1,3- — II 1558; C-Methylcr. v. 1,3- — I 2396; Rk.: v. cycl. β - — mit Diazoniumsalzen bzw. CH_3I I 510; zwischen 4-Phenylsemicarbazid u. Acetylaceton II 2018; Chelatverbb. v. β - — mit Dimethyl- u. Diäthylthallium II 537; s. auch *Diozime*; *Kelone*; *Ozime*.
- 2,5-Diketopiperazin** (Cycloglycylglycin, 2,5-Dioxopiperazin, Glycinanhydrid), Spalt.: dehydr. OH-Ionen (Kinetik) II 1175; dehydr. Säuren u. Alkalien I 2503; in Ggw. v. Arginin I 2093; Mol.-Verbb. mit Cu-Halogeniden II 1093; Rk.: mit Pikrinsäure II 1218; mit o-, m- u. p-Nitrobenzaldehyd I 1047; mit Salicylaldehyd bzw. Salicylaldehydimethyläther (Darst. v. Derivv.) I 2618; mit Genitinaldehyddimethyläther I 337; mit 3,5-Dimethyl-4-carbathoxy-2-formylpyrrol I 509; Einfl. auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062.
- Diketopiperazine** (2,5-Dioxopiperazine). Bldg. (Einfl. d. an d. Bldg. v. Aminosäureestern beteiligten Alkoholgruppe auf d. Geschwindigkeit) II 896; (aus α,α' -Diaminokorksäure enthaltenden Polypeptiden) II 572; (dehydr. Hydrolyse d. Eieralbumins dehydr. Pepsin) II 70; Einw.: v. Alkali (Racemisat.) II 1672; v. Alkali, Säuren u. Fermenten (Vergl. mit ähnl. Verbb.) I 2178; v. Darmerepsin u. Trypsinkinase I 1780.
- Dikieselsäure**, Vork. im Silicagel(?) I 173.
- Dikresylin**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Diläulosan** (F. 138—140°), Bldg. aus Fructosan, Eigg., Spalt., Hexaacetat I 1392.
- Dilatometrie**, — v. Leichtmetallen II 1711.
- Dilaudid** (salzsaures Dihydrormorphinon), Kristallmess. I 1945, II 321; Wrkg. am Ammon v. Huhn u. Gans II 2376; Anwend.-Gebiete II 2265; Verwend.: in d. Geburtshilfe I 544; als Analgeticum I 376; Behandl. u. Bekämpfung, d. — — Sucht I 1201.
- Dilauromyristin** s. *Myristoldilaurin*.
- Di-l-leucyl-l-cystin**, Spalt.: dehydr. Erepsin I 1780; dehydr. Erepsin u. Trypsinkinase II 579.
- Di-l-leucyl-l-cystin**, Hydrolyse dehydr. verd. Alkali bzw. verd. Säure I 705.
- Di-l-leucyl-l-leucin** (l-Leucyl-l-leucyl-l-leucin). Darst., Eigg., Rk. mit Chloracetylchlorid. Spalt. dehydr. n-Alkali bzw. Enzyme II 581.
- Dimedon** (5,5-Dimethyl-dihydroresorcin), Rk.: mit 2,6-Dimethyl-3-formyl-5,6-dihydropyran I 350; mit Benzyliden-l-phenyl-3-methylpyrazolon I 694.
- Verwend.: zur Identifizierung v. Urotropin u. CH_3O II 1131; zum Nachw. v. CH_3O in Pflanzen u. autotrophen Bakterien I 81.
- Dimethyläther**, katalyt. Herst. aus CO u. H_2 II 2404*; Bldg. aus Methanol über Al_2O_3 u. ZnO-Kontakten I 2691; Refrakt.-Vermögen in gasform. Zustand I 1938; Prft. d. Wohlsehen Zustandsgleich. an — I 2787; Einw. auf Amine (katalyt.) I 2457*.
- , -chlor, Rk. mit Triphenylmethylatrium II 1213.
- Dimethylamin**, Darst. aus Dimethyläther u. NH_3 (+ Al_2O_3) I 2453*; Trenn. v. NH_3 u. Methylamin dehydr. Rk. mit Fettsäurederivv. I 2540*; Bldg. bei d. Hyoscyaminbest. d. Scopoliaextraktes I 2405.
- Zers. d. Diacetonalkohols dehydr. — I 2342; Rk.: mit δ -Jod-n-butylamin bzw. γ -Brom- bzw. γ -Chlor-n-butylonitril I 809; mit α -Naphthpropylchlorhydrin I 3062; d. — u. seines Hydrochlorids mit Ketonen u.

- CH₂O I 201, 202; mit γ -Phenyl- α -brombuttersäure I 41; mit α,α' -Dibromadipinsäureester II 1076; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431; tox. Wrkg. II 791.
- Hydrochlorid, Koagulat. - Wert für As₂S₃-Sol I 478.
- Hydrofluorid, Darst. II 2632.
- Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Dimethylgelb s. *Buttergelb*.
- Dimethylglyoxim s. *Diacetyl-Dioxim*.
- Dimethylketon s. *Aceton*.
- Dimethylselenat s. *Selenensäure-Dimethylester*.
- Dimethylselenit s. *Selenig Säure-Dimethylester*.
- Dimethylsulfat s. *Schwefelsäure-Dimethylester*.
- Dimethylsulfid, Adsorbierbark. an Al₂O₃-Gel I 2683; Mol.-Verbb. mit Hexaphenyläthan I 1407.
- Dimethylsulfid s. *Schweflige Säure-Dimethylester*.
- Dinaphthantrhadichinon (Dinaphthantracendichinon), Derivv. II 769, 1086, 1087, 1088. *asym. $\alpha,\beta,\alpha',\beta'$ -Dinaphthazin* (F. 284.6°), Darst. aus α -Naphthylamin, Eigg. II 153.
- lin.-ang. Dinaphthazoxon* (F. 276—277°), Darst., Eigg. I 1399.
- α -Dinaphthol (F. 301—302°), Darst., Eigg., Bromier. I 1414.
- β -Dinaphthol (α,α' -Di- β -naphthol, 2,2'-Dioxy-1,1'-dinaphthyl), Bldg. aus β -Naphthol, Cl₂ u. Na₂CO₃ II 767; Ringschluß I 2665*, II 1718*, 1820*; Rk.: mit Triphenylchloromethan I 2332; mit Dioxypyrylen II 146.
- β,β' -Dinaphthopyran (β -Naphthopyran) (F. 201—203°), Erkenn. d. Merolignins v. Küster als — I 32; nitrierte ms-Phenylderivv. II 2147.
- Dinaphthothianthren, Darst. aus Di-1-jodnaphthyl-2-disulfid u. Cu II 246.
- lin.-ang. Dinaphthoxazim*, Darst., Eigg., Acetylderiv. I 1399.
- α,α' -Dinaphthyl, Ringneig. beim — II 1881.
- α,β' -Dinaphthylamin, Verwend. zur Verbesser. d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk I 1466*.
- β,β' -Dinaphthylamin, zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229; Mercurier. II 2144; Verwend. zur Verbesser. d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk I 1466*.
- Dinassteine s. *Silicasteine*.
- Dinitrile s. *Säurenitrile*.
- Diols s. *Glykole*.
- Dionin (Äthylmorphin), techn. Darst. aus Morphin II 1868.
- Farbrkk. I 1560, II 373; (mit Furfuro) I 1559.
- Diopsid, strukturelle Bezich. zu anderen Silicaten II 1757; Gitterkonstante d. Hornblendegruppe u. d. Pyroxengruppe II 2341; D. u. Brechungsindex II 2545.
- Dioxan, Drst., Eigg., Geruch II 822; Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.
- Dioxime, Unterss. über — I 492, 493, 494, 1875, 3071, II 336, 894; Überführ. v. o—in Pyrazine I 2177; s. auch *Oxime*.
- Dioxinol, Rk. mit Chlorisatinen II 987.
- Dioxopiperazine s. *Dikelopiperazine*.
- Dioxyweinsäure, Bldg. bei d. Autoxydat. d. Dioxymaleinsäure, Wrkg. v. Fe^{II} u. Fe^{III} auf d. Decarboxylier. u. auf d. Autoxydat. II 960; Einfl. auf Fe-Autoxydat.-Rkk. II 959, 961; Einw. v. Tolyhydrzinen I 692.
- Verwend. u. Herst. zur quantitat. u. quantitat. Na-Best. II 1699.
- α,β -Dipalmitin (F. 68.5°), Darst. aus Glycerin- α,β -dichlorhydrin u. Pb-Palmitat, Eigg. I 1166.
- α,γ -Dipalmitin (F. 61.5°), Darst. aus Glycerin- α,γ -dichlorhydrin u. Pb-Palmitat, Eigg. I 1166.
- Dipalmitolein s. *Oleodipalmitin*.
- Dipenten (Kp. 177°), Vork. im äth. Öl: v. *Agathis australis* I 2668; v. *Podocarpus ferrugineus* (—Geh.) II 1001; Isolier. aus d. äth. Öl: v. *Aster indicus* L. II 2296; d. Blatter d., „Sawara“ (Chamecyparis pisifera) II 1577; v. *Xanthoxylum piperitum* II 2296; Gewinn. v. rohem — aus Rohkautschuk II 819*; Bldg. aus d-Limonen II 1326; Oxydat. mit CrO₃ in Acetanhydrid I 2176.
- Dipentendihydrochlorid (F. 49—50°), Bldg. aus Isodipren, Eigg. I 2175.
- Dipeptide, Spalt.: dch. sog. Glykokolleluate (Vergl. mit Seidenpepton) I 362; dch. Enzyme (Bodcut. d. freien Aminogruppe) II 582; dch. Hefepetidason (Spezifität) I 3080; s. auch *Peptide*; *Polypeptide*.
- Diphenin (*p,p'*-Diaminoazobenzol), Darst. eines Diazopräp. aus — I 419*.
- o,o'*-Diphenol (2,2'-Dioxydiphenyl), Bldg. dch. Hydrolyse v. *o*-Dichlorodiphenyl I 2206; Rk. mit Benzilsäure I 1411.
- p,p'*-Diphenol (4,4'-Dioxydiphenyl), Bldg. dch. Hydrolyse v. *p*-Dichlorodiphenyl I 2206; krystallin.-fl. Eigg. v. Alkyl- u. Acylderivv. I 292.
- Diphensäure, Bldg. aus Phenanthren (+ H₂O₂) I 701; Reemisierungsverss. an opt. akt. Derivv. I 54; Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen II 293*.
- Anhydrid, Kondensat. mit Benzidin II 2248.
- Diphenyl (Biphenyl), Bldg.: bei d. therm. Zers. v. Bzl. II 2422; bei d. Hydrolyse v. halogenierten Bzl.-KW-stoffen I 2206; aus Jodbenzol (+ aktiviert. Al) I 2370; aus *p,p'*-Dijoddiphenyl II 2248; aus Azobenzol (+ Organo-Mg-Verbb.) I 1172; bei d. Oxydat. v. C₆H₅MgJ II 1996; aus Phenyl-MgBr I 1523; (u. C.Cl₄) I 909; (u. Triphenylphosphin) I 2710; aus diazotiert. Anilin u. CuH II 548; aus Isodiazobenzolchlorid I 2820.
- Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; elektr. Dipolmoment II 2097; (nach d. Mol.-Strahlmeth.) II 2097; (v. — Derivv., Bezich. zu d. verschied. Strukturen) II 2107; bin. Syst. mit Harnstoff II 1200.
- Orientierungswrkg. in d. — Reihe (Unabhängigk. d. beiden Kerne in d. Diphenylverb.) I 1955; (Angebl. Isomerie d. Dinitrotolidine) II 43; Synth. in d. — Reihe II 1209; Sulfurier. II 1438; Addit. v. Alkalimetall II 659; Rk.: mit Chinolin-

- säureanhydrid (+ AlCl₃) I 2834; mit p-Toluylsäurechlorid II 1213; cycl. Disulfid-derivv. II 245.
- Diphenyl-,carbonsäure s. *Benzoessäure*,-phenyl.
- , -4,4'-diamino s. *Benzidin*.
- , -dioxy s. *Diphenol*.
- , -2-oxy (o-Phenylphenol), Bldg. bei d. Hydrolyse v. halogenierten Bzl.-KW-stoffen I 2206; Hydrier. I 2255.
- , -4-oxy (p-Oxybiphenyl) (F. 164 bis 165°), Bldg.: bei d. Hydrolyse v. halogenierten Bzl.-KW-stoffen I 2206; aus d. AlBr₃-Verb. d. Methyläthers I 2255.
- Diphenyläther (Diphenyloxyd), Darst.: aus halogenierten Bzl.-KW-stoffen, Hydratat., H₂-Abspalt. I 2206; aus Phenol u. Brombenzol (+ aktiviert. Al) I 2371; elektr. Dipolmoment II 2097; (nach d. Mol.-Strahlmeth.) II 2097; Einfl. v. Phenoxgruppen u. ihren Derivv. auf d. Halochromie I 915.
- Hydrier. (+ Ni) II 769; Rk.: mit Aminosulfonsäure I 1650; mit Acetonitril I 2397; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1084.
- Diphenylamin (F. 54°), Bldg.: aus Anilin u. Chlorbenzol (+ aktiviert. Al) I 2371; aus Benzophenondiphenylhydrazon u. Na II 1211; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; elektr. Dipolmoment II 2097; Löslichk. in W. u. organ. Lösungsm. II 2552.
- Hydrofluorid II 2632; Rk.: mit Arsensäure I 1023; mit CH₃MgJ (App.) I 796; mit β-Chlorathyldichlorarsin II 1879; mit 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid I 679; mit d-Glutaminsäure II 355; mit Chlorameisenester II 393*; (u. Nitrier. d. Rk.-Prod.) II 1944*; mit diazotierter Sulfanilsäure II 2236; Rk.-Bereich v. Gemischen mit Schießbaumwolle II 1294.
- Verwend.: für Farbstoffe I 260*, II 2510; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392*; als Einbringstoff für gasgefüllte elektr. Glühlampen II 1368*; als Alter.-Schutzmittel für Kautschuk I 597*; Verteil. im B-Pulver II 1051; Entfernen aus Nitrocellulosepulver I 1129*; photograph. entwickelnde Eigg. v. Substitut.-Prodd. II 2089.
- Verh. als Indicator I 2113.
- , -2-amino, Rk. mit 2-Aminophenanthrenchinon I 1252.
- , -4-amino (F. 73°), Bldg., Eigg., Rk. mit Arsensäure II 549; Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. d. Sulfats II 1978; photograph. entwickelnde Eigg. II 2089.
- , -x,x-diamino, Verwend. v. Diazo- oder Tetrazoverbb. d. — oder seiner Abkömmlinge II 1416*.
- , -2,4-dinitro (F. 157°), Bldg. aus 2,4-Dinitrochlorbenzol u. Thiocarbanilid, Eigg. II 553.
- , -2,2'-dinitro, Rk. mit Na-Thiocyanat I 2007*.
- , -2-nitro, Schmelze mit Arsensäure I 3054.
- , -3-nitro, Schmelze mit Arsensäure I 3054.
- , -4-nitro, Rk. mit Chloracetylchlorid II 2410*.
- Diphenylblauschwarz G H S supra, I 2461.
- Diphenylcarbuzid (Diphenylcarbohydrazid), Rk. mit Acetonphenylhydrazon I 38; Verwend.: zum Nachw. v. Mg II 1593; zum Nachw. v. Cr II 2173; zur Unterscheid. v. Dolomit u. Magnesit I 1795.
- Diphenylcarbinol s. *Benzhydrol*.
- Diphenylcatechin D, B I 2461.
- Diphenyldisulfid (F. 61.5°), Bldg.: aus Thiophenol u. CCl₄ I 502; aus Diphenylarsin u. Benzolsulfochlorid I 2383.
- Diphenylechtblau 4 GL, I 2461.
- Diphenylechtgelb B, I 2461.
- Diphenylenoxyd, Gewinn. aus Steinkohlenteer I 453*; Bldg. dch. Hydrier. v. Diphenyloxyd I 2206.
- Diphenyloxyd s. *Diphenyläther*.
- Diphenylsulfid (Kp. 292—293°), Infraabsorpt.-Spektr. II 1977; Infrarotspektr. II 1530; Oxydat. mit Benzoylhydroperoxyd I 2082, II 650; Einw. v. NaClO I 2809; Wrkg. v. Raffinat.-Mitteln auf — in Petroleumlsg. I 611.
- Diphkutan, Diphtherieimmunisier. mit — I 1677.
- Diphthalyl (F. 335°), Bldg. aus Phthalylchlorid u. Cu (+ Pyridin), Eigg. I 1395.
- Diphtheriebakterien s. *Bakterien-Diphtheriebakterien*.
- α,α-Dipiperidyl (Kp. 259°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 894.
- α,β-Dipiperidyl (F. 68—69°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 894.
- α,γ-Dipiperidyl (Kp. 282—284°), Bldg., Eigg. II 895.
- β,β-Dipiperidyl (F. 105°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 894.
- β,γ-Dipiperidyl (F. 159°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 894.
- γ,γ-Dipiperidyl (F. 172°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 894.
- o-Diplosal (o-Salicyloxybenzoessäure), Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsg. I 471.
- Dipoltheorie s. *Moment*, elektr.
- Dipren, Bldg. aus Isopren, Einw. v. HCl I 2175.
- Diprendihydrobromid s. *Carvestrendihydrobromid*.
- Diprendihydrochlorid s. *Carvestrendihydrochlorid*.
- Di-n-propyläther (Kp. 91°, korr.), Darst., Eigg., Löslichk. in W. II 1546; Bldg. aus n-Propylalkohol bei hohen Temp. u. Drucken I 1023; Hydrier. (+ Ni) II 769; Rk. mit Acetylbromid im Gemisch mit Propylphenyläther II 2133.
- Di-n-propylamin, katalyt. Darst. aus Propionaldehyd, H₂ u. NH₃ I 2540*; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Verteil. zwisch. W. u. Bzl. (Beeinfluss. dch. Salzzusätze) I 468; Koagulat.-Wert für As₂S₃-Sol I 478.
- Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Di-n-propyldisulfid, therm. Zers. in Naphthalsg. II 119.
- Di-n-propylketon s. *Butyron*.
- Di-n-propylselenat s. *Selenensäure-Di-n-propylester*.
- Di-n-propylselenit s. *Selenige Säure-Di-n-propylester*.

- Di-*n*-propylsulfid (Propylsulfid), Infrarot-spekt. II 1630; Einw. v. NaClO I 2809; Mol.-Verbb. mit Hexaphenyläthan I 1407.
- Dipyrazolanthron s. *Pyrazolanthron*geb.
- 2.2'(α.α')-Dipyridyl (K. 67—69°), Darst.: aus Pyridin II 2020; (u. NH₃) I 1964; aus 2-Brom- oder 2-Jodpyridin, Eigg., Pikrat II 565; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; katalyt. Hydrier. II 894.
- Verwend. zum Nachw. v. Fe(II)-Salz in d. Rk.-Gemischen mit konz. H₂O₂ I 2042.
- 2.3'(α.β')-Dipyridyl, katalyt. Hydrier. II 894.
- 2.4'(α.γ')-Dipyridyl, katalyt. Hydrier. II 894.
- 3.3'(β.β')-Dipyridyl, katalyt. Hydrier. II 894.
- 3.4'(β.γ')-Dipyridyl, katalyt. Hydrier. II 894.
- 4.4'(γ.γ')-Dipyridyl, katalyt. Hydrier. II 894.
- Direktbaumwollrot, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Direktbraun, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Direktbrilliantblau 6 BR, I 1333, 2461.
- Direktbrillantrosa B, II 2406.
- Direktbrillantrosa 3 B, II 2406.
- Direktecatechin 3 G, I 1715, 2461.
- Direktgoldgelb 3 B, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Direktgrün, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Direktorange 3 R, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Direktschwarz HB (Diaminenschwarz BH, Oxaminschwarz BHN), Speicher. in d. Zelle II 1103; Farbkr. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO₂ II 2347.
- Direktschwarz W, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Direktviolett J, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Disaccharide, Konst. I 1390, II 542; Vers. zur Synth. II 542, 2123; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120; Lactonbildg. d. aus — hervorgehenden Abbausäuren als Kriterium für deren Strukt. II 542; biochem. Darst. eines — Mono-phosphorsäure-esters I 2708; s. auch *Polysaccharide*.
- Disiliciumhexachlorid s. *Siliciumchloride*: Si₂Cl₆.
- Dismenol, Zus. I 2516.
- Dispargen, Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.
- Dispersel, Definit. I 1439.
- Dispersion, opt. s. *Lichtstreuung*; *Rotation*, opt.; *Spektrum*.
- Dispersionen, Dispergiertechnik u. Kolloidmühle II 2740; Technik d. mechan. Herst. hochdisperser Lsgg. fester Stoffe in Kugelmöhlen II 2494; Herst.: v. Homokolloiden II 1470*; v. koll. — I 1213*; feine Verteil. fester Stoffe I 388*; (in einem Mittel, in d. sie awl. sind) II 1243*; (in Fl.) II 1803*; Dispergieren W.-unl., schmelzbarer Stoffe II 216*; fl. — II 1803*; Herst. v. geg. koagulierende Einfl. widerstandsfäh. Gebilden aus — I 1573*; Dispergat.-Fähigk. v. konz. wss. Lsgg. v. LiSCN u. LiJ gegenüber natürl. Seide I 1271; s. auch *Emulsionen*; *Kolloide*; *Suspensionen*.
- Dissoziation, elektrolytische, Theorie (Existenz nicht dissoziierter Molekeln) II 1749; Berechn. d. — aus d. elektr. Leitfähigk. I 2489; Entw. d. Theorie dch. Arrhenius (Bedeut. für d. Gerbereichemie) I 1604; Refrakt. u. — v. Elektrolyten in W. I 2783; — d. Br₂-Mol. in fl. Cl I 1629; Best. d. Ionenaktivitätsprod. u. d. — d. H₂O I 293; bas. — Konstante d. W. I 302; — Energie d. NH₃-Ions u. Addit.-Energie eines H-Ions an NH₃ I 1358; Berechn. d. — Konstante d. NH₃ aus Adsorpt.-Daten (Quarz) NH₃ u. Quarz(KOH) I 1270; — d. HF I 1002; Leitfähigk. u. — wss. HF-Lsgg. I 3040; Diffus.-Potential u. — d. HCl I 651; 2. Dissoziat.-Konstante d. H₂CO₃ u. Einfl. v. Salzen auf d. Aktivität d. H⁺ in einem Carbonat-Dicarbonatgemisch II 852; Säure- — v. Aquoionen II 130; — Konstante: d. Hexaquochromiions I 2057; d. koll. SiO₂ II 1424.
- Polarität v. Substituenten am Bzl.-Kern I 1624; Einfl. d. Cyanidgruppe auf d. — Konstante, aliph. Amine bei d. Best. in was. u. alkoh. Lsgg. II 1075; elektrometr. Titrat.-Kurven v. zweibas. organ. Säuren II 1317, 2718; Bezieh. zwischen d. — Konstante einer Saure u. d. Dreh.-Vermögen d. betreffenden Naphtholbenzylaminderiv. II 523; Wrkg. auf d. opt. Dreh. (Beziehh. bei d. 2.5-Anhydrozuckersäure) I 484; — Konstanten v. Indicatoren in KCl- u. konz. NaCl-Lsgg. II 1983; — v. Oxoniumsalzen (Dimethylpyronate in Bzl.) I 2360; v. geschm. alkylierten Ammoniumpikraten I 1137; Refrakt. u. — v. Elektrolyten in Methyl- u. Äthylalkohol II 1531; Gleichgew. zwisch. Methylat- u. Hydroxylionen in Mischsch. v. CH₃OH u. W. I 2581; — Konstante d. CO₂ u. CH₃OH I 301; bas. — Konstante d. Ä. I 999; — Konstante: v. Essigsäure u. Aktivitätskoeff. d. Ionen in verschied. Acetatlsgg. I 2581; v. Essigsäure, Capronsäure, Benzoesäure, Einfl. v. Neutralsalzen auf d. — Konstante schwacher Säuren II 2626; — v. Na-Acetat I 885; I. u. 2. — Konstante d. Bernsteinsäure, Weinsäure u. Adipinsäure, Einfl. v. Neutralsalzen auf d. pH eines Gemisches d. Säure u. ihres sauren Salzes bzw. d. sauren u. n. Salzes II 2626; — d. α-Ketonsäuren I 789; — Konstanten: d. Citronensäure II 329; d. Halogenbenzoesäuren I 1624; d. Phthalsäuren I 1625; d. Cyclohexandicarbonsäuren I 1625; — v. cis- u. trans-Cyclobutandicarbonsäure-1.2 II 1430; — Konstanten: v. Tricarballoyl-, Camphoron- u. Citronensäure I 1151; v. Mercaptocarbonsäuren II 624; v. Amino-phosphorsäure u. Phosphagenen II 1102; v. Cystin, Cystein, Thioglykolsäure u. α-Thiomilchsäure I 2079; bas. — Konstante d. Acetamids I 999; — Konstante: v. Acylderiv. d. l-Asparagins (Bezieh. zur opt. Dreh.) I 1387; v. Naphthylaminsulfonsäuren I 2701; I. — Konstanten v. symm.-Diphenylguanidin u. p-Phenylendiamin I 1367; — Konstante: v. Diphenyl- u. Di-o-tolylguanidin II 525; d. Acetatoferribase I 1638.

- Best. v. — Konstanten: wl., monomol. Schichten bildender Subst. I 659; mit Hilfe d. Glaszelle II 328; s. auch *Aktivitätskoeffizient*; *Elektrolyte*; *Hydrolyse*; *Leitfähigkeit*, elektr.; *Säuren*.
- Dissoziation, optische, s. *Photochemie*; *Spektrum*.
- , thermische, — v. Atomkernen I 1932; Kinetik d. — v. zweiatomigen Molekülen II 3; Einfl. d. Korngröße d. Krystalle auf ihren Dissoziat.-Druck I 887; Grundlagen d. Haftfestigk.-Lehre I 2341; Rolle d. — bei d. Diffus. v. Gasen dch. Metalle I 1930; Assoziat.-Grad v. Na-Dampf II 2334; Dissoziat.-Konstante d. Na₂ II 2110; Mess. d. Lebensdauer angeregter Na-Atome aus d. Halligk. v. Na-Flammen u. Dissoziat.-Grad v. Na-Salzen in d. Flamme II 2712; Einfl. d. — auf d. spezif. Wärme d. W.-Dampfes I 477; — v. H₂O₂ in wss. Lsgg. II 134; — d. O₃ I 631, 1609; (Ionisat.) II 847.
- : d. SrCO₃ I 1162; d. CdCO₃ I 1135; d. Na₂CO₃ in Ggw. v. Fe₂O₃ I 2; Einfl. d. Korngröße auf d. Dissoziat.-Druck v. festem PbCO₃ I 2491; —: d. Cd(NO₃)₂ I 2793, II 218; v. reinem FeSO₄ I 632; d. CaSO₄ II 1855; d. Hg₂J₂ I 2788; d. HgS I 2787; d. NH₄Cl-Dampfes II 2110; F-Tens. v. Metallfluoriden II 2716; —: d. MnO₂, feste Lsgg. mit Mn₂O₃, Krystallstrukt. I 1135; d. Na₂SO₄-Dekahydrats II 332.
- d. CO in Ggw. v. Ni-Katalysator I 879; therm. NH₃-Zers. über gemischten W-Pt-Oberflächen II 1967; — Spann. d. Gemische v. H₂SO₄ mit HNO₃ u. mit HNO₃ II 1704; — v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt. NH₃-Synth. I 2231.
- d. Bromphosgens II 1966; Beding., d. d. thermodynam. Stabilität d. Cyanhydrine v. Carbonylverbb. bestimmen II 2140.
- Opt. Mess. kleiner Dissoziat.-Grade v. Metallsalzdämpfen II 2100; s. auch *Assoziation*; *Dissoziationswärme*.
- Dissoziationswärme, Bezieh. zur Verdünn.-Wärme I 14; —: d. H₂ I 159; (Dissoziat.-Arbeit) I 641; (u. d. H₂⁺) I 1834; Dissoziationsenergie v. N₂ II 1860, 2703; —: d. Na₂ I 2349; d. K₂ (Berechn. aus Absorpt.-Kurven) I 1262; (u. photoelektr. Schwellenwert) II 427; v. NaCl u. KCl I 1941; v. SiF₄ I 158; v. (NH₄)₂HPO₄ II 928; s. auch *Dissoziation*.
- Disulfanilsäure (Anilin-2,4-disulfonsäure), Einw. nitrosor Gase I 491.
- Disulfide s. *Sulfide*, organ.
- Disulfisatyd, Darst. II 988; Rk. mit CuCl II 48.
- Disulfone, physiol. Wrkg. I 543.
- Disulfoxide, Stereoisomerie v. — u. verwandten Verbb. I 1531.
- 1.3-Dithian, Derivv. I 2618.
- 1.4-Dithian, Derivv. I 1531.
- Dithioäther s. *Sulfide*, organ.
- Dithioäthylenglykol, Kondensat. mit Di- u. Trichloressigsäure II 2253.
- o,o'-Dithioanilin s. *Intram.*
- p,p'-Dithioanilin (4,4'-Diaminodiphenyldisulfid), Bldg. aus Anilin u. S II 2146.
- Dithiochromanon, Darst., Eigg. I 2178.
- Dithiodiglykolsäure (Dithioglykolsäure), Darst. aus Chloracetat u. Na-Disulfid, Elektrotred. II 234; elektrol. Red. II 536; oxydative Wrkg. auf Thioglykolsäure II 33; Einfl. auf d. Kohlehydratstoffwechsel I 1060; Verwertbark. als Ersatzstoff bei cystinreicher Ernähr. I 1543.
- β-Dithiodipropionsäure, Verwertbark. als Ersatzstoff bei cystinreicher Ernähr. I 1543.
- Dithioflavanon, Darst., Eigg. I 2178.
- Dithiohydrochinon (p-Phenylendimercaptan) (F. 95°), Bldg., Eigg. II 749.
- Dithioketone, Bldg. u. Eigg. I 1759.
- 1.3-Dithiolan (Trimethylendisulfid), Darst. verschied. Polymere, Eigg. II 2254; Derivv. I 2618.
- Dithionsäure, — als mehrfach einbas. Säure II 121.
- Salze, Bldg. bei d. Elektrolyse v. reinem Na₂SO₃ I 2911; Osmose d. Syst. Na₂S₂O₆-BaS₂O₆-H₂O I 2493.
- Dithiopyroschwefelsäure, Bldg. dch. Zers. d. Thioschwefelsäure I 792.
- Dithioresorcin (Thioresorcin), Kondensat.-Rkk. I 2178, II 449.
- Dithioisalicylsäure, Rk. mit SOCl₂, Amido II 553.
- Dichlorid (F. 153°), Bldg., Eigg., Rkk. II 553.
- Dithio-p-toluidin (F. 88—89°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 1851.
- Dithioxanthon (F. 316°), Darst. aus m-Phenylendithio-o-dibenzoesäure (Eigg., Rkk.) II 449; (Red.) I 2178.
- Dithioxanthrol (F. 224°), Darst. aus Dithioxanthon I 2178, II 449.
- 4,4'-Ditolyld, Bldg. aus p-Tolyl-MgBr I 1523; (u. Acrolein) II 42.
- Diurfortan, Zus., therapeut. Verwend. als Diureticum I 2106, II 915.
- Diurese s. *Harn*.
- Diuretica s. *Arzneimittel*.
- Diuretin (Theobrominum natriosalicylicum), Einfluß auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn II 169; Döologie beim Menschen u. Hustier II 2381; Verwend.: in Diurfortan I 2106; v. Ca— in Rhodan-Calcium-Diuretin I 222, 1437.
- Best. I 1562.
- Divinyl s. *Erythren*.
- Dixanthogen(säure)-Diäthylester (Oxyäthylthiocarbonäuredisulfid), Verwend.: als „Auligen“ I 939; zur Beseitig. d. bei d. Faulnis v. N-haltigen Stoffen auftretenden Geruchs II 596*.
- 9,9'-Dixanthyl (F. 209°), Bldg. aus Dixanthylen u. Na. Eigg. II 657; Spalt. dch. Alkalimetalle I 63.
- Dixanthylen, Bldg. aus Xanthion, Eigg. II 552; Verh. in d. Wärme (Farbe) I 1875, 2506; Bestandigk. d. Doppelbind. im — I 59; Addit. v. Alkalimetall II 657.
- Dixigenensäure, Bldg. aus Digitoxigenin, Rkk. II 2564.
- n-Dodecan, Bldg. (?) aus C₂H₅Br II 870; Röntgenstrahlenstreuung in — I 639.
- Dodecensäure s. *Dodecylensäure*.
- n-Dodecylalkohol s. *Laurylalkohol*.

- 11.12-Dodecylensäure (11.12-Dodecensäure)-Methylester, Ozonisiert. II 538.
- Dobnersche Reaktion, Mechanism. II 895; Kondensationsprodd. d. Aminoazoderivv. mit Benzaldehyd u. Brenztraubensäure I 2260.
- Dokosan (F. 44°), krystallin.-fl. Eigg. I 289; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864.
- Dolomit, Zus. d. — v. Ratkó I 25; Gewinn. v. Mg aus — I 1452*; Verwend.: als feuerfestes Mineral II 868; zur Herst. geformter MM. II 2050*; Verh. u. Anforderr. an Stahlwerks — II 1142; Rk. zur Unterscheid. v. Magnesit I 1795; Schnellbest. d. MgO I 946.
- Dopa (*l*-3.4-Dioxyphenylalanin) (F. 279° Zers.), Synth. (Zwischenprod.) II 41; Bldg. aus Tyrosin (+ Tyrosinase) I 1881, II 672; Einw.: v. Phenoloxidasen I 1882; v. Tyrosinase I 1881; auf d. Blutzuckerghg. I 713.
- Doppelbrechung s. *Dichroismus*; *Refraktion*; *Maxwelleffekt*.
- Doppelsalze, Konst. d. doppelten Ammine: aus d. Klasse d. Jodide II 1196; die d. — aus d. Klasse d. Bromide entsprechen II 1196; Verbb. d. allgemeinen Zus. $R_2M(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ II 1754; Krystallstrukt.: d. $CsHgCl_3$ I 152; d. $CsCdCl_3$ I 2048; Bldg. u. Eigg. v. $HgCl_2 \cdot 2NH_4Cl \cdot 2H_2O$ II 529; Systat. $Ce_2(SO_4)_3 \cdot Rb_2SO_4 \cdot H_2O$ u. $La_2(SO_4)_3 \cdot Rb_2SO_4 \cdot H_2O$ II 529; Tl.-halt. Doppelselenat-hexahydrate II 1755; — d. Trimethylammoniumsulfats mit Sulfaten 2-wert. Metalle I 2589; s. auch *Isomorphie*; *Mischkrystalle*.
- Doppelschicht, Dicke d. Helmholtzschichten — I 11; elektr. Oberflächenschicht d. Metalle II 2701; Potentialdifferenz in d. — an d. Oberfläche einfacher Elektrolyte u. d. reinen W. I 12; s. auch *Potentiale*.
- Dopplereffekt, Verbreiter. d. Spektrallinien dch. d. — I 1936; s. auch *Spektrum*.
- Dormiol (Amylenchloral), Wrkg.: auf d. parasympath. Innervier. d. Herzens I 2627; auf d. autonom. Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627.
- Dorosominsäure (F. 55°), Vork. in einem Fischöl, Eigg., Methylester II 1110.
- Dotriakontan (F. 70°), Isolier. aus *Mentha aquatica* II 2078, 2197; krystallin.-fl. Eigg. I 289.
- Dracorubin, Nachw. d. Benzols mit — II 1594.
- Draht, Oberflächenhäutchen v. fl. — I 303; Verlänger. bei Tors. I 1492; Erhitz. v. kautschukisoliertem —, zulass. Stromdichten I 1448; — Beizen II 287.
- Praxis d. Stahl — Herst. I 966; Kaltwalzen v. Fe — I 2127; Warmbehandl. v. Fe u. Stahl — I 965; Zn-Schutzschichten auf Stahl — I 2871*.
- Modernes Cu — Walzwerk I 968; Ziehen v. Cu — (Beschreib. eines Werkes) I 1703; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener — aus Cu, Al, Bronze, Aldey u. Aludur II 1712; Apparatur zur Best. d. Spann., Elastizitätsgrenze u. Streckgrenze in Cu — I 1806; Verbund — Seil, d. neben Cu — noch mit 0,08—1,1% Cu legierte Fe- od. Stahldrähte enthält I 2284*.
- Verwend. v. W-Ein- u. -Vielkrystall — (Prioritätsfrage) I 633; s. auch *Schweifen*.
- Drogen, Wesen, Einteil. u. Nomenklatur d. — Kunde I 93; Abstamm. d. pflanzl. —, Gegenüberstell. d. Stammpflanzen für d. im D.A.B. 5 u. D.A.B. 6 aufgenommenen — I 2108; Bedeut. — kundl. Arbeiten für d. pflanzenphysiol. Forsch. II 1797; neue — d. D.A.B. 6 (*Radix Saponariae*, *Rhizoma Tormentillae*, *Fructus Piperis nigri*, *Mastix*, *Agar-Agar*) I 1068; Eigg., Verwechsl. u. Verfälschsch. (d. heim. —) I 1550; (v. Rindendrogen in den letzten Jahren) I 1067; (v. Wurzel-, Rhizom- u. Knollen- — in d. letzten Jahren) I 717; (v. Kraut-, Blatt- u. Blüten- — 1927) II 914; Bestandteile roher — I 717, 2108; „Ballaststoffe“ d. pflanzl. — I 93; Vork. v. Depsiden in — I 1551; vergl. Unters. d. *Strychnins* u. d. *Brucins* in d. officinellen *Strychnin* — u. d. galen. *Strychninpräp.* I 949; Herst. v. *Decocten* aus *Saponin* — I 234; Anwend. d. fraktionierten Dest. auf — Destillate I 1591; pharmakognost. Unters. über — d. D.A.B. 6 I 2845; zweckmäßige Verwend. v. —, d. Anthraglucoside enthalten II 694.
- Coniumhaltiges Anispulver II 374, 927; *Baptisia tinctoria* (pharmakol. Wrkg.) I 1435; *Bertramwurzel* (*Radix pyrethri*, wirksamer Bestandteil) I 212; *Bukkbolblätter* (*Fol. Bucco*) I 546; *Convallaria majalis* (Pharmakotherapie) I 2187; *Cotorinde* (wirksame Bestandteile) II 1320, 2024; *Fructus cubebae* (Verfälsch.) I 1550; *Derriswurzel* (Bestandteile) II 1338; *Frangularinde* (angeb. HCN-Geh.) I 706; *Gleditschia horrida* (*Saponin*) I 2415; *Kirschlorbeerblätter* (HCN-Geh.) I 706; *Lavendelkultur* (Verwend. u. wertbestimmende Bestandteile) II 2296; „*Ma Huang*“ (Bestandteile) II 2553; *Folia orthosiphonis* (ind. Nierentee) II 914; *Fructus Papaveris* u. *Sirupus Papaveris* (Bezieh. zu Vergift., Best. v. Morphin) I 1068; *Folia Pruni persicae* (Bestandteile) I 80; *Salepmannan* (Konst.) I 1167; „*Shonny Haw*“ (*Viburnum Cassinoides*; alkohollösl. Bestandteile) II 1339.
- Unters. v. — (Anwend. d. Analysenquarzlampe) II 2494; (Wert d. Polarisat.-Mikroskopes) I 1892; Vermeid. v. Fehlerquellen bei d. Gehaltsbest. d. äth. Öles in — II 1242; Wertbest.: d. *Species pectorales* D.A.B. 6 I 949; d. *Saponin* — I 234; v. *Ephedra vulgaris* II 799; d. *Guarana* I 1560; v. *Herba Lobeliae* I 731; v. *Perubalsam*, *Tolubalsam* u. *Styrax* II 1133; eines unechten Safrans (*Carthamus tinctorius*) I 1551; v. *Scilla* II 2584; Ausföhr. d. *Emetinrk.* d. *Ipecacuanhapräp.* I 1564; Nachw.: einiger Kationen in nichtorganisierten — I 731; v. Schleim in *Schlim* — I 731; Mineralstoffbest. I 99.
- Bibl.: Offizinelle — u. ihre Ersatzstoffe I [2109]; Commercial drugs of india II [470]; Chemistry of crude drugs II [272]; Detection of poisons and powerful drugs I [2279]; Food, drug and insecticide administration: its history, activities and organization II [2203]; s. auch *Alkaloide*; *Arznei-*

mittel; Arzneipflanzen; Belladonna; Digitalis; Extrakte; Knoblauch; Strophanthus.
Druck, innerer —: (Literaturstudie) I 2043; (u. mol. Wrkg.-Sphären) II 521; (u. Wärmeschw. fester Körper) I 2914; v. reinen u. gemischten Fl. I 1635; v. Fl. (Bezieh. zur D.) I 2229; (u. Wärmekapazität) II 737; v. Metallgemischen u. Legiern. I 1494; v. fl. CO₂ aus Löslichk.-Mess. I 2571.

Chem. Hochdrucktechnik I 1212; App. James Bassets zur Erzeug. v. Ultra-drucken v. 25000 kg auf d. qcm, Anwend. I 942.

Prakt. Moth. zur Mess. niedr. — I 2273.

—, krit. s. *Zustandsgleichung.*

Druckerei, Entw. in d. letzten 10 Jahren I 1581; Flachdruckverf. I 1463*; Pantone-druck II 2510; Mehrfarbendruck I 416*; Intagliodruckverf. mit Trägern aus Holz II 2064*; Cu- u. Stahlruck als keram. Dekor.-Verf. II 98; Leuchtdruck I 2008*; Umdruckstoff u. Umdruckverf. I 259*; Herst.: v. lithograph. Drucken ohne Feuchtwerk II 113*; v. Oberflächenglanz zeigenden Offsetdrucken II 2407*; Drucken auf Gelatinedruckflächen I 2543*; ununterbrochens Bedrucken v. Blechen in mehreren Farben II 1379*; Bedrucken v. Gegenständen aus Natur- u. Kunsthorn II 1495*; gedruckte Transparentbilder II 1507*; Druck farb. Bilder dch. Übertrag. v. Beizenfarbstoffen II 2772; Vervielfältig. v. Originalschriften I 625*; Verwend.-Möglichk. d. Druckpapiere für d. verschied. Druckverf. I 2767.

Photomechan. Druckverf. s. auch *Photographie.*

Druckwalzen I 1097*; (aus Edelmetallen) II 1495*; Druckstöcke I 1097*, II 1133*; Druckflächen I 863*, 1463*, II 188*, 495*, 1267*, 1945*; (merkurisierte) I 2211*; (aus Holz) II 292*; (aus synthet. Harzen oder anderen formbaren MM.) II 1945*; (mit leicht ablösbarer Außenschicht) II 1495*; (für lithograph. Zwecke) II 2064*; biegsame, harte Druckplatten zur Herst. v. lithograph. Farbendruck I 418*; hohle Klischees zur gleichzeit. Reprodukt. v. Texten u. Liedern I 259*; Übertrager v. Vielschatteneffekten I 625*.

Atzen v. Druckplatten I 2129*; (aus Celluloid) I 1732*; Oxydieren d. Zn-Atztz. II 2510; Verchrom. v. Druckstöcken II 490; elektrolyt. Beseitig. v. Gravierr. auf Druckwalzen I 1583*; Ni-Lsgg. für d. Elektrotypie I 2533; Herst. v. Celluloidüberzügen auf Druckzylindern II 610.

Al-Legier. zur Herst. v. Buchdrucktypen II 1033*; plast. MM. zur Herst. v. Matrizen I 1457*; haltbare Trocken-M. für d. Gelatineplandruck I 2543*; Verminder. d. Reliefbildg. beim Gelatincfett-druck I 2544*; Verf., um Leder für Walzen für —Maschinen undurchdringl. für Farben zu machen I 1097*; poröser Gummikörper zum Aufsaugen, Festhalten u. Abgeben v. Fl. II 1495*; Mittel zum Reinigen v. Drucktypen, bes. Schreibmaschinentypen I 1596*; s. auch *Galvanotechnik.*

Druckfarben, in d. graph. Industrie verwendete Farben II 713; Zeitungs-u. Tief — I 3114; — für Intaglio-Flachdruck I 1251*; Druckerschwärze II 814*; —: aus Petroleumasphalt oder Pech u. leichten Mineralölen II 2193*; aus Farbstoff u. künstl. Harzen II 2319*; Herst. v. reinen Nitrosamin- — II 2407*; W.-Farben — I 2013*; Ätزشchutzfarbe für Steindruck I 2542*.

As in Drucktinten, Vork., zuläss. Grenzen I 624.

Verteilmittel I 1251*; — Verdickck. II 2062; — Entfern.-Mittel aus Bzl., A., NaCl u. Fuselöl I 1808*; Entfern. d. Druckerschwärze aus bedrucktem Zeitungspapier II 951; s. auch *Farben; Zeugdruck.*

Druckflaschen s. *Gase.*

Drüsen u. Drüsenextrakte, Wechselbezieh. im Gewicht d. — mit innerer Sekret. („biometr.“ Studie) I 2102; Wrkg.: d. Nicotins auf d. Syst. d. submaxillären Trommelfell — II 689; v. Histamin auf d. mit Pilocarpin behandelten Submaxillar- — I 3091; v. peroral verabreichtem Pacyl auf d. Adynamie d. Verdauungs- — I 1202; d. endokrinen — auf d. katalyt. Vermögen d. Blutes II 1787; Vork. einer lactacidogenart. Subst. in — I 2100; Gewinn. v. Extrakten aus d. — v. Fischen I 2846. Funkt.-Prüf. d. Blut- — mit Hilfe d. Pupillenrk. d. Katze auf Atropin I 216.

Bibl.: Methodik d. Unters. an d. isolierten endokrinen — II [2255]; s. auch *Hormone; Organe; Sekrete; Sekretion.*

—, Bauchspeicheldrüse = Pankreas.

—, Brustdrüse = Milchdrüse.

—, Epithelkörperchen = Nebenschilddrüsen.

—, Geschlechtsdrüsen, — u. endokriner

App. während d. Avitaminose II 1230; Geschlechtsfunkt. d. Taube bei experiment. Beri-Beri II 1792; Fixier. d. Schilddrüsenhormons in d. Keimdrüsen hyperthyreoidisierter Vogel II 1784; Einfl. v. — Präpp. auf d. Stoffwechsel geschlechtsnormaler Tiere I 1295; Verwend. zur Herst. v. diätet. Nahrungsmitteln I 1296; Funktt. d. — II 1899; Gehalt: an Fettsäuren nach Splenectomie II 63; an Glutathion bei thyreoidektomierten Meerschweinchen II 1689; Einfl. v. — Extrakten auf d. Ver-narb.-Prozesse II 1678.

Ovarium: Bezieh. d. Ovarialfunkt. zum Grundumsatz u. zur spezif.-dynam. Nahr.-Wrkg. II 1785; W.-l. Extraktivstoffe d. Ovarialrückstandes I 2511; Ferment in d. Fl. v. Ovarien-Cysten (Amylase) II 1221; Einfl.: d. inneren Sekret. auf d. Blut-Ca-Spiegel u. d. Ca-Stoffwechsel II 1785; v. Ovarialextrakten auf d. Blut-Ca-Niveau d. Mannes II 1785; d. Ovarial-tätigk. auf d. Blut-J-Spiegel II 2375; v. Ovarialextrakten u. Gallé auf d. Ratten-oestrus II 1785.

Ovarialhormone (Übersicht) I 537; Ovarialhormontherapie (Kritik) II 778; biol. Bedeut. d. brunsterregenden Ovarialhormons II 905; Verteil. d. Östrus-hervorbringenden u. d. Östrus-hindernden Hor-

mons im Ovar d. Kuh II 2159; Abhängigk. d. Insulinwrkg. v. d. weibl. — I 2954; wechselseit. Einfl. v. Follikulin u. Insulin auf d. Glykämie v. ovariectomierten Hündinnen II 1787.

Bibl.: Morpholog. u. experimentelle Unterss. am Eierstock II [2255]; s. auch *Follikulin*; *Menformon*.

Corpus luteum: Rolle bei d. Aufrechterhalt. d. Schwangerschaft II 1580; Lipoid d. Atherextrakts, Cephalinfrakt. II 2657; Extrakt. d. Hormons d. gelben Körpers I 2953; Einfl.: d. gelben Körpers auf d. Geschlechtscyclus II 1892; d. Hormons aus d. Corpus luteum auf d. weibl. Genitaltraktus (histolog. Veränder.) I 2625; Fettstoffwechsel u. Brunsthormongeh. d. tier. Corpus luteum I 369.

Drüsen, Hypophyse, Zusammenhänge zwischen — u. Wachstum II 260; — u. W.-Diurese II 366; Bezieh. d. Diabotes insipidus zum — Hinterlappen u. zum Tubercineum II 1784; Wrkg. d. Insulins an — losen Hunden I 1055; Adsorbierbarkeit d. wirksamen Stoffe d. — Hinterlappens an Tierkohle II 459; aktive Prinzipien d. Hinterlappens d. Hirnanhangs I 1884; — Hormone beim Meerschweinchen II 2374; Einfl.: eines lipoiden hypophysären Hormons auf d. Desaminier.-Prozesse in d. Organen II 2374; von hypophysären Erkrankk. auf d. Blutwassergeh. I 370; auf d. Ausscheid. v. anorgan. Phosphat, Sulfat u. Chlorid im Urin II 366; Auftreten v. Dextrinen im Harn bei — Erkrankk. I 1201.

Abwäg. v. — Trockensubst. zur Eich. I 1309; Schwangerschaftsdiagnose aus d. Harn deh. — Hormonnachw. I 1075.

—, **Hypophysenextrakte, lose gebundener S in** — II 2657; Eigg. d. — d. Hinterlappens II 1580; Dialyse I 2953; Angriffspunkt im Organism. I 1785; Einfl.: auf d. Blutzucker (Mechanism.) II 1345; (nach Schilddrüsenentfern.) II 66; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1057; diuresehemmende Wrkg. I 2420; (u. zentrale W.-Regulat.) II 2733; diuret.-antidiuret. Effekt d. — aus d. Hinterlappen II 1580; Wrkg.: auf d. Salzdiurese II 1585; auf d. Coronargefäße u. d. Herzmuskel I 369; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schilddrötenvorhofs I 2107; am isolierten Irismuskel I 1064; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; auf künstl. hervorgerufene Odemo (Schutzwrkg.) II 1581.

—, **Hypophysenpräparate, Wrkg. d. Hinterlappenrapp.** (Bedeut. für d. Praxis) II 2374; Verwend. zur Behandl. d. Nachgeburtsperiode I 539; Abels Hypophysentartat I 1888.

Auswert. (v. Hypophysenhinterlappenrapp.) II 1242; (Grundsätze) II 2584; s. auch *Hypophysin*; *Oxytocin*; *Pituitan*; *Pituitrin*; *Präphyson*; *Vasopressin*.

—, **Keimdrüsen = Geschlechtsdrüsen.**

—, **Milchdrüse, Wrkg. d. Menformons auf d. Brustdrüse (Erwider.)** II 260.

Drüsen, Nebennieren, Funktt. d. männl. u. weibl. — II 1899; Kohlenhydratstoffwechsel: v. — losen Ratten I 88, II 1459; u. Sokrot. d. — Marks II 167; Bezieh. zum Cholesterinstoffwechsel II 461; Wechselbezieh. zwischen dem Cholin u. isoliert. — II 366; Einfl.: v. Aminosäure auf d. chromaffine Gewebe d. — d. Kaninchens II 1785; d. Gangliengifte auf d. Funktt. d. isolierten — II 2736; v. chron. Insulinzufuhr auf d. — beim Kaninchen II 1893; Vorwond. v. Histamin als Maß für d. verminderte Resistenz bei — losen Ratten II 169.

Vork. u. Nachw. eines hamochromogen-ähn. Pigments in tier. — II 2656; Hormon d. — Rinde (Cortin) II 2160; Isolier. eines Hormons (Interrenin) aus — (physiol. Wrkg.) II 457; Einfl.: v. — Extrakten auf d. Lebensdauer v. Hunden ohne — I 712; auf d. Widerstandsfähigkeit v. Ratten I 1786; d. Hormons d. — Rinde auf — losen Katzen II 2160; Sensibilität v. — losen Ratten gegen B-Avitaminose I 375; cholinogene Funktt. d. — I 2511; Anhäuf. v. S nach d. — Extirpat. in d. Haut II 1231; Muskelmilchsäure bei Ratten ohne — II 1121; Änderr. d. Glykogengeh. d. Herzens u. d. Gehirns, d. Geh. d. Muskeln an Milchsäure u. an Lactacidogen bei — losen Ratten I 542; tox. Subst. d. Blutes nach Extirpat. d. — I 540; Säurevergift. bei — Insuffizienz bei Hunden II 2160; Blutformente nach Extirpat. d. — II 1113; s. auch *Adrenalin*.

—, **Nebenschilddrüsen (Epithelkörperchen), Physiologie d.** — I 711; — Entw. v. Hühnchen (Wrkg. selekt. Sonnenbestrahl.) II 1118; Vork. v. Parathyreoidhormon II 63; physiopathol. Beding., d. d. Symptome beim Fehlen d. — auslösen II 1002; Pathogenese nach Entfern. d. — (adsorbierende Wrkg. v. BaSO₄ gegenüber Darmtoxinen) II 1002; Wrkg.: v. intraperitoneal gereichtem MgSO₄ an parathyreidektomierten Ratten I 369; Barbital bei — Tetanie II 1796; Behandl. v. parathyreidektomierten Hunden mit Lebertran II 70; Therapie d. parathyreopriven Tetanie mit Vigantol II 2262.

Haushalt nach Schilddrüsen- u. — Entfern. II 1793; [H] u. CO₂-Geh. d. Blutes v. — losen Hunden I 84; Zustand d. Plasma-Ca bei — losen Hunden II 2482; Rolle v. „Toxinen“ bei Parathyreoidtetanie I 1548; Einfl.: d. Hormons d. Parathyreoida auf d. Elektrolytengleichgewicht d. Blutes II 1582, 1785; d. Parathormones auf d. Adrenalinempfindlichk. d. menschl. Organism. II 1111; v. totaler Thyreoparathyreidektomie auf d. Indophenoloxydase v. tier. Geweben II 684; Behandl. d. progressiven Muskelatrophie mit Parathyreoida, Ca u. Vitamin D II 462.

Bibl.: Darst. u. Auswert. d. Hormons d. — II [2255].

—, **Pankreas, Nucleinsäuregeh. II 1343; Vork. v. Trypsinogen im** — d. Fötus II 1839; pH d. — Saftes (Einfl. d. Ernähr.)

I 539; elektr. Variatt. als Index v. — Aktivität I 1639; Ausscheid. v. Farbstoffen dch. d. — II 1113.

Bezieh. zwischen d. inneren u. äußeren Sekret. d. — I 83; äußere Sekret. II 2660; (Einfl. v. Glucose) I 815, II 1346; (Bezieh. zum Insulin) II 1346; innere Sekret. (Beweis d. Vorhandenseins einer physiol. Insulinämie) I 1785; Wrkg. einiger im Dickdarm sich bildender Stoffe auf d. — Sekret. I 2953; angebl. Wechselbezieh. v. — u. Schilddrüse I 1677; Antagonism. Adrenalin.—Hormon (Polem.) I 1676; Bezieh. zwischen Glykogenbldg. in d. Muskeln zum — u. zu Epinephrin I 1976.

Wrkg.: v. Myrtillin bei — Insuffizienz II 64; v. Insulin auf —lose Hunde I 370; (Resorpt. aus d. Darmkanal) I 1540; d. Synthalins auf d. respirator. Quotienten d. total — exstirpierten Hundes II 1229; auf d. Glykämie d. —losen Hundes II 2034.

Wrkg. d. — Exstirpat.: u. v. Insulin auf d. Verteil. v. P. u. K im Blut II 458; auf d. Blutzuckerwerte I 1054; auf d. Zuckerverbrauch d. Herzens bei Katzen II 686; auf d. Bldg. v. Zucker aus Fettsäuren bei Hunden nach Epinephrininjekt. II 168; auf d. Glykolyse im Blute bei Hunden II 681; Doppelbelast.-Vers. mit Dextrose bei Erkrankk. d. — u. d. Gallenwege II 1018; Wrkg. d. Bestrahl. d. — auf d. Glykämie d. Diabetiker II 1682; Rolle bei tox. Glykämien I 540; Auftreten v. Dextrinen im Harn bei — Erkrankk. I 1201; Schicksal d. in d. Blutkreislauf injizierten Glykogens bei n. u. pankreaslosen Hunden II 1788; proteolyt. Wirksamk. d. — Saftes (Rolle d. Enterokinase) I 364; Einfl. d. — Saftes d. Hundes auf d. Verdauung v. roher Stärke II 1686; Herst. eines antidiabet. Stoffes aus — II 695.

Best.: d. — Sekret. II 798; d. Trypsins in — Saft (dch. Best. d. gebildeten Tryptophans aus Casein) II 1241; Best. d. lipolyt. Wrkg. v. — Saft I 556; diagnost. Wert d. Glykämie u. d. Diastasebest. auf akute u. chron. — Erkrankk. II 2482; s. auch *Enzyme*; *Harnzucker-Diabetes*; *Insulin*.

Drüsen, Pankreasextrakte, Natur d. Einw. auf d. Hemm. d. Milchsäurebldg. im Muskel II 72; Einfl. v. — Präpp. auf d. Stör. d. Nährstoffresorpt. bei pankreaslosen Hunden I 2953; s. auch *Pankrophorin*.

—, **Schilddrüsen, J-Geh. II 62; (v. Rinder-, Extrakt v. Thyroxin) I 2511; (Bezieh. zum Kropf) I 539; (u. — Wrkg.) II 366, 2671.**

Physiologie d. — I 711; Bezieh. d. — Funkt.: zum Zentralnervensyst. u. Sympathicus II 2568; zur Gewebsatm. II 1111; Bezieh.: zum J-Spiegel d. Blutes II 1111; zur Verteil. u. Ausscheid. d. J I 2418; zur J-Verteil. im menschl. u. tier. Organism. II 2484; zum Mineralstoffwechsel II 2568; Methylier.-Funkt. d. — I 1785; Stoffaustausch zwischen Blut u. Geweben bei n. u. entnervten — II 2658; Wechselbezieh.: zur Pankreas I 1677; zur

Milz I 538; — Funkt. u. Blutdruckwrkg. d. Adrenalins II 2481; Einfl. v. Tryptophanmangel auf d. — II 2482; Abhängigk. d. kindl. Kreatinurie v. d. — I 1643; Geh. an Ca u. Mg d. Gehirns bei Tieren mit Hyperthyreoidismus I 2418; Einfl. einer mittleren Höhenlage auf d. künstl. Hyperthyreoidisation bei Hunden (Wrkg. verschied. Ernähr.) II 461; Bezieh. d. Insulins zum Hyperthyreoidismus II 1581; Wrkg. auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven (Beeinfluss. dch. Synthalin u. Insulin) I 1677; Kohlehydratdiät für Hyperthyreoidismus II 1792.

Wrkg.: auf d. autonome Nervensyst. I 2418; im Kaulquappenvers. in Verb. mit J II 260; v. — Subst. u. KJ auf d. mitot. Proliferat. u. d. Gestalt d. Azini in d. — v. Meerschweinchen II 2159; Einfl.: auf d. Sezernier. anderer Hormone nebst Thyroxin II 778; auf d. Wrkg. vegetat. Gifte II 1580.

Wrkg. d. — Entfernen.: auf d. Wärmebldg. v. Kaninchen (Einfl. v. Ergotamin-tartrat) II 2659; u. Nebenschilddrüsenentfernen auf d. W.-Haushalt II 1793; auf d. K-, Ca- u. Cholingeh. d. Blutes II 2161; auf d. J-Stoffwechsel I 2963, II 2484; auf d. Ausscheid. v. W. u. Chloriden dch. d. Nieren (Einw. hyperton. Glucoselsgg.) II 2661; auf d. Geh. an Indophenoloxydase in tier. Geweben II 684; auf d. Geh. d. Hoden an Glutathion bei Meerschweinchen II 1689; auf d. Rk. d. isolierten Herzens gegen Adrenalin I 711; auf d. Empfänglichk. v. Tieren geg. Insulin II 66; auf d. n. Harnfarbstoff I 2512; auf d. Herz- u. Chlf.-Narkose II 2168.

Funktionsprüf. mit Hilfe d. Pupillenrk. d. Katze auf Atropin (Einw. v. Physostigmin) I 216; Standardisier. d. — Hormons (Anwend. d. Metamorphose v. Axolotlen) II 1242; s. auch *Kropf*; *Thyroxin*.

Drüsen, Schilddrüsenextrakte, Amphibienmetamorphose dch. — (Einfl. v. TI-Salzen) II 461; Einfl.: auf d. Wachstum u. d. Lebensdauer weißer Mäuse II 1349; auf d. Fettstoffwechsel II 1454; auf d. Blutdruck-Wrkg. d. Splanchnikusreiz. II 1227; auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels II 458; pharmakol. u. physiol. Wrkg. am isolierten Irmuskul I 1064; Eintl. auf d. Verlauf d. Autolyse u. d. Wrkg. v. Epsilon u. Trypsin II 577.

—, **Schilddrüsenpräparate, Übersicht I 2733; Bedeut. d. J-Geh. in — I 1786; Einfl. auf d. Blutzucker II 2161; — u. Mn-Therapie bei Infektionskrankhh. I 2267.**

Wertbest. II 2584; (biolog.) II 366, 2671; Best. d. J in — I 2278, II 1364; (in d. Glandulae Thyroideae) I 1309.

Bibl.: Memoranda on Thyroid Preparations II [2171]; s. auch *Antithyreoidin*; *Jodothyryn*; *Thyraden*; *Thyreoglobulin*; *Thyropurin*; *Thyroxin*.

—, **Speicheldrüsen, erregende Wrkg. d. Atropins auf d. — I 2964.**

—, **Thymusdrüse, Gewinn. v. Schutz- u. Heilstoffen aus d. — I 1070*.**

Du Pont Orange II, Beeinfluss. d. Adsorpt. an Beizen dch. Phosphate II 1388.

Düngemittel, Kunstdünger u. sein Verbrauch in d. Tschechoslowakei I 1087; Kohle als Quelle für — I 447; amerikan. Fortschritte I 1695; Schwankk. in d. Zus. u. d. Kosten v. — in New York v. 1914—1924 I 569; Misch- u. Volldünger II 2674; elektrolyt. oder elektroakt. — II 1931; Vork. v. Guano in d. Wüste Atacama I 2198; Rentabilität d. künstl. — I 2646.

Mechan. Eigg. I 2745; Zus. v. Fledermausguano I 2123; d. Ernte erzeugende Kraft beschränkter Mengen d. wichtigen Pflanzennährstoffe II 361; Einfl. einiger chem. — auf d. Keim. u. in d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze I 1782; Abhängigk. d. Nährstoffaufnahme v. d. Vegetationszeit u. d. Konz. II 384; Einw. auf d. pH d. Zuckersäfte I 1915; Einfl. d. — Zus. auf d. „Eye-Spot“-Krankh. d. Zuckerrohres I 2020; Kunstdünger als vermeintl. Vernichter d. Wildbestandes I 2745; Verss. mit — zur Steinbrandbekämpf. d. Weizens I 1696.

N-halt. —: landwirtschaftl. N-Probleme II 2280; hauptsächl. —, Wrkg. auf Kulturpflanzen, Wrkg.-Wert II 2184; wissenschaftl. Verwend. I 1221; Chile-salpeter od. synthet. Natronsalpeter I 2202; dtsh. Salpeter I 2202; Milorganit, neues — aus Abwässerschlamme I 1221.

Entw. d. Herst. v. —, Verwend. I 2647; Darst., Zus. u. Eigg. v. Nitrophoska I 837; luftbestand. streufah. — II 1606*; Herst.: dch. Erhitz. v. Harnstoff II 1606*; aus Kalkstickstoff I 2934*; dch. Einw. v. NH_3 auf CaCO_3 II 284*; aus NH_4NO_3 u. NaCl od. KCl (luftbestand.) II 103*; dch. Krystallisat. wss. Lsgg., d. NH_4Cl , NaCl u. KCl enthalten II 2674*; nicht erhärtende, Kalksalpeter u. NaNO_3 enthaltende Mischsch. I 2934*; Herst.: dch. Behandl. v. Salze d. Mg od. Mg u. K enthaltenden Rohstoffen mit überschüss. NH_3 u. CO_2 I 2126*; aus NH_4NO_3 , einem Salz d. K od. Ca u. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ I 1090*; dch. Aufschluß v. Rohphosphat mit HNO_3 II 2502*; aus Flugstaub oder K_2SO_4 , CaO , gepulverter Schlacke oder gedämpftem Knochenmehl, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. „agricultural salt“ II 1933*; aus N-halt. organ. Abfallprodd. II 1932*; Verwend. d. Destillats v. Gaswasser als — II 1166*.

Wrkg. verschied. N-Formen II 382; (zu Gemüse) I 2124; vergl. Düng.-Verss. mit organ. — in Verb. mit NaN_3 u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ I 2647; Wrkg. N-halt. — auf d. Wert d. Pflanzgutes I 960; NaN_3 als Rübenbänder I 979, 2647; N-Verwert. dch. Grünland in d. Nordseemarschen II 383; Ausnutz. d. verschied. N-Formen bei verschied. Boden-Rk. II 384; Einw.: v. K-Salzen auf d. Ausnutzbar. v. N in NH_3 -Sulfaten II 382; v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. NaN_3 auf Boden- u. Düng.-Phosphate I 2745; physiol. Rk. d. Nitrophoska I 960; Wrkg. d. Bodenimpfstoffs „Nitrofer“ (Azotobactermischkulturen) II 102; Verwend.: v. HNO_3 zur Unkraut-tögl. u. Düng. I 2649*; v. rohem NH_3 u.

Sylvit als Schädlingsbekämpf.-Mittel II 2280.

P-halt. —: Versorg. Deutschlands mit Phosphat — u. Schmelzzement I 960; Rhenaniaphosphat u. seine Verwend. in Ungarn I 1695; Superphosphat in d. italien. Landwirtschaft I 2646.

Herst.: 1. Phosphate I 1698*, 2125*; citratlösl. Phosphate II 386*; neutraler Phosphate I 1908*; komplexer Phosphate II 284*; Misch- (aus Rohphosphat) I 1907*; (aus Glühphosphaten, NH_3 u. K-Salzen) I 1908*; (aus Superphosphat u. CaO) II 2185*; Herst.: aus Rohphosphat II 1142*; dch. Aufschluß v. Rohphosphat bei Ggw. v. SiO_2 mit h. konz. H_3PO_4 I 2649*; aus SiO_2 -halt. Rohphosphat II 386*; aus Rohphosphat, anderen — u. koll. Kohle II 1708*; aus Rohphosphat u. K_2SO_4 , KH_2SO_4 , Na_2SO_4 , NaHSO_4 II 1260*; aus Rohphosphat, Mn-halt. Stoff, Erz, Sand, Quarz u. einem alkal. Stoff II 2052*; aus CaCO_3 enthaltendem Rohphosphat, KCl , H_2SO_4 u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ I 1090*; dch. Behandl. v. Mischsch. v. fein gemahlenem CaCN_2 u. Rohphosphat mit H_2SO_4 I 1090*; aus Superphosphat in getrocknetem Zustand u. geöltem Kalkstickstoff I 2934*; aus Superphosphat, NH_4NO_3 u. K_2SO_4 I 1907*; aus entölten Weintraubenkernen, Schlemmen, Melassen o. dgl. u. Superphosphat II 1259*; aus W.-l. Phosphaten, H_2SO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. K_2SO_4 I 1090*; dch. Behandl. v. Knochenmehl mit anorgan. Säure, Zusatz v. K-Salzen u. NH_3 u. Eindampfen I 2444*; v. Phosphaten u. Aluminaten aus Al-Phosphat I 1907*; dch. Bind. d. NH_3 aus Leuchtgas an Phosphat I 1908*; dch. Behandl. v. P_2O_5 -Dämpfen mit NH_3 I 1693*; v. CaHPO_4 u. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ II 2052*; Aufschluß v. Rohphosphaten I 1907*; gesonderte Gewinn. d. sauren Bestandteile d. Endgase bei d. Glühphosphatherst. I 2125*; Trocknen v. Superphosphat I 571*, 964*; Brikettieren phosphathalt. Mischsch. I 1698*.

Relat. Wert verschied. H_3PO_4 -Träger I 570; Wert: v. poln. Phosphaten als — II 1476; d. Dicalciumphosphates als H_3PO_4 -Dünger I 960; Verwertbar. d. Rohphosphate zur Düng. auf sauren Mineraltöden II 383; v. Phosphoriten verschied. Feinh.-Grades I 2646; Wirksamk. v. Gemischen natürl. u. l. Phosphate I 2442; Wrkg. d. Rhenaniaphosphats im Vergl. zum Superphosphat u. Thomasmehl I 2646.

Vorgebl. Sauregch. d. Superphosphate II 2184; Citronensäurelöslichk.: d. bas. Siemens-Martinofen-Schlacken II 710; v. poln. Phosphaten II 2184; Zurückgehen d. ammonicitratl. P_2O_5 im Rhenaniaphosphat II 102.

Kali — I 2866*; Herst.: dch. Aufschließen v. Leucit mit HNO_3 I 1090*; aus KCl oder KCl enthaltenden Mischsalzen. Lsgg. v. H_3PO_4 u. NH_3 oder $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ II 1708*; aus Sulfitzellstoffablage u. KHSO_4 I 571*.

Herst.: dch. Behandl. des bei d. Umsetz. v. Gips mit NH_3 u. CO_2 entfallenden

Rückstandes mit HNO_3 I 2866*; aus Abfallmelasse u. CaCO_3 I 1090*; Ca-Geh. v. Düngekalk d. Handels, Best. I 1906; Anfordern an Düngekalk Prüf. II 2280. Ausnutzbark. verschied. Formen v. S.— II 929; Oxydat. v. S in Misch. mit akt. Schlamm u. ihr Einfl. auf d. Löslichk. v. Mineralphosphaten II 2500; J als Rüben— I 3108; Wichtigk. v. MnSO_4 als Stimulans u. Pflanzennährstoff II 2600.

Hofmist oder Edelmist? I 837; Strohvergar. u. kunstl. Stalldünger II 1706; Biologie d. Stallmistkonservier. II 1476; biolog. u. chem. Unters. an Pferdemistarten II 1478; Physiologie d. Stalldüngersorten: Nitrifikat., Prüf. I 2442; Jauche, Harn- u. Garstattsickersaftunters., Ursach d. N-Verlustes II 382; Keimarten d. Stalldüngers u. ihre Bedeut. I 245; Guano v. Hobbies Keys I 2442.

Bereit. v. — aus Stroh II 2396; (u. Kalkstickstoff) II 382; Aufbereit. v. Stallmiste II 2185*; bessere Ausnutz. d. Stallmistes dch. Darst. v. Edelmist mitt. Heißvergär. I 2290; Erhalt. d. N_2 in d. Jauche I 2532*; Herst.; dch. Erzeug. v. Bakterienkulturen in Stalldünger, Futterresten, Torf, Holzmehl I 571*; aus Pflanzen-nährstoffen u. Schlick oder Faulschlamm I 2866*; aus Fäkalienabwässern II 103*; aus Palmenblättern I 571*; aus pflanzl. Abfällen II 1260*; dch. Behandl. v. Sagemehl mit FeSO_4 , NaNO_3 , organ. Stoffen u. Vergär. I 842*; dch. Heißvergär. v. cellulosehalt. Abfallstoffen (Itanoprozeß) II 929; aus Schlempe I 2124; aus entwässertem Torf u. Schlempe I 1698*; aus Melasse (Trockendünger) II 945; aus d. beim Verbrennen pflanzl. u. tier. Stoffe gebildeten Gasen, Dämpfen u. Aschen II 2052*; aus Resten v. Knorpelfischen sowie Abfällen in d. Haifischlederindustrie II 1478*; aus Cr-garen Lederabfällen I 2896.

Wrkg. u. Wert d. Wirtschaftsa.— II 1932; Wrkg.: v. Natur.— (Latrine) u. künstl.— auf Ertrag, Geschmack u. Haltbark. verschied. Gemüsearten I 246; d. Heißvergär. d. Stallmistes auf Unkraut II 1932; Düngerwert v. Zuckerrübenköpfen I 979; Verss. mit Baumwollsaatmehl als — I 1695.

W.-Abspalt. bei d. Edelmistbereit. I 1088; Selbstzünd. in Stallmist I 1476. Bakteriolog. Eig. v. amerikan. Bodenimpfstoffen I 2444.

Best. d. N (in d. chem. —) II 2674; (in allen, bes. in Harnstoffe u. Cyanamid enthaltenden Mischdüngern) II 931; Analyse d. Phosphate, Ursachen u. Abweichungen II 710; maßanalyt. Best. v. P_2O_5 I 246; Schnellbest. d. Phosphations dch. Ceruleo-Molybdometrie I 3108; Zeitgewinn bei d. Best. d. P_2O_5 II 1478; Methth. zur Best. d. Löslichk. v. P_2O_5 II 2396*; Best. d. Düngerwertes: v. Phosphoriten auf Grund ihrer Löslichk. in Citronensäure I 2648; d. H_3PO_4 -halt. — dch. ihre Löslichk. in Citronensäure u. HNO_3 I

1221; Best. d. Ausnutzbark. verschied. Phosphate auf Grund d. Einw. auf d. bakterielle N-Bind. II 2185.

Bibl.: —Lehre I [2126]; Handbook of fertilizers II [386]; Superphosphat, Bedeut. u. Anwend. in d. Landwirtschaft II [1933]; Il solfato ammonico nella sperimentazione agraria italiana I [1224]; Analisis agricolas. Tierras Abonos. Forros. Productos de industrias agricolas II [2674]; s. auch Boden; Düngung; Harnstoff; Kalkstickstoff; Phosphorite; Salpeter; Stickstoff.

Düngung, neue Begriffe über d. Fruchtbar-mach. d. Bodens I 2647; Moorvers.-Wirt-schaft d. Lehr- u. Forsch.-Anstalt für Gartenbau in Berlin-Dahlem II 102; Leit-sätze für d. — d. sauren Mineralböden I 1695; vergl. Unters. über d. Nährstoff-bedürfnis d. Kulturböden II 932; Dünge-bedürfnis d. Zwiebel II 1891; Einfl.: d. Kunstdüngers auf d. Bodenstruktur II 1028; starker Gaben v. organ. Trocken-subst. auf d. Ernterträge u. auf d. Nitrat-geh. d. Bodens I 2983.

Wiesen.—Vers. in Emersleben, Aus-wrkg. auf d. Pflanzenbestand I 1318; 3 Jahre Weizen.—Vers. II 2280; — Studien mit Frühkartoffeln II 2050; ver-schied. Wrkg. d. Ionen v. Lsgg. v. drei Salzen auf d. Wachstum v. Kartoffeln in Sandkulturen I 1906; Einw.: d. Diffe-renz.— auf d. Entw. v. weißem Senf u. auf d. Düngerelemente d. Bodens II 1141; auf Erntegewichte u. Alkaloide d. Lupine II 793; —Vers.: mit Nicotiana Tabacum u. Nicotiana rustica I 2647; (mit Mineral-—) I 2203; bei Hevea I 591.

Bedeut. d. CO_2 — für Zuckerrüben II 1043; Einricht. zur Zuführ. v. Wärme u. CO_2 in Treibhäuser II 710*.

Kali.— in Italien I 2647; Kali.— Vers.: auf Hochmoor II 930; (u. Kali-anwend.) in Estland II 930; auf einer Nieder-Moorwiese in Estland 1922 bis 1927 II 102; Kopfdüng. bei Baumwolle mit Kali I 2647; Einfl. verschied. Kalisalze auf Ertrag u. Stärkegeh. d. Kar-toffeln I 2203; Schutzwrkg. d. Kali— gegen Krankhh. bei Getreide u. Kartoffeln I 2648; Einfl. d. Kali.— bei verschieden hoher N-Versorg. auf Ertrag u. Stärkegeh. d. Kartoffel II 1027; Vergl. d. Einw. äquimolekularer Lsgg. v. KCl , NaCl u. hochprozent. Sylvin auf Gerste u. Korn in armen Boden I 570; Kaliwrkg.: zu Hafer II 1932; eines Glimmerabfall-prod. I 2124.

Wrkg. d. Natrons neben d. Kali als Nährstoff d. Pflanzen (Erbse) I 2203.

Kalkfrage in d. Nordseemarschen I 2865; Kalk. d. Bodens u. d. Anwend. v. Kalisalzen in hohen Gaben II 1932; Kalk.—Vers. auf Hoch- u. Nieder-Moor II 2500; Düngewrkg. d. Ca-Silicates I 2124; Einfl. einer — mit CaCO_3 auf saurem Boden auf d. Wacht. einiger Kultur-pflanzen I 960; Bekämpf. d. Faulnis d. Walnußbaumkulturen mit CaCO_3 I 3108.

- P_2O_5 —Vers. auf Wiesenland I 1318; Einfl.: v. Phosphat— auf Tschernosem II 1258; v. Superphosphat— auf d. ursprüngl. Rk. d. Bodens II 1932; Verhältnis d. Tabakpflanze zur H_2PO_4 — I 1088.
- Bedeut. d. N— d. Bodens II 1140; — v. Wiesen mit mineral. N I 1695; Ausnütz. v. N-Düngern II 1258; Erfolg d. N— v. Wiesen u. Weiden in Holland II 2184; Zeitpunkt d. N-Gabe zu Winterr. I 2442; Verh. d. Schlempe-N im Boden II 1258; log. Auslog. v. Cyanamidvers. I 960; N— bei Leguminosen I 2745; Pflanzenertrag als Funkt. d. N-Gabe u. d. Wachstumszeit bei Hafer I 2203; kanad. —Vers. zu Kartoffeln mit verschied. Mischdüngern u. einzelnen N-Düngern I 1696; N-Frage in d. Zuckerrohrgehenden Javas I 2325; Bedeut. d. Rk. für d. Wrkg. d. NH₃-Salze auf d. Wachstum v. Zea mays I 2124; Einfl. d. N— auf d. Blütenfarb. I 1973.
- Bedeut. d. J bei d. künstl. — II 2500; J—Vers. (Bezieh. zum Kropfproblem) I 219; Einfl. d. J—: auf Wachstum u. Zus. d. Nahr.-Pflanzen II 1027; auf d. Jodgeh. v. Pflanzen I 1695; J-Anreicher. d. Pflanzen dch. J-Zufuhr I 2442.
- Düngewrkg. d. S (Ergebnisse mit koll. S) II 1140.
- Einfl. d. Jauche auf d. Boden I 1088; Stalldüngernachwrkg., Folgen v. unterlassen — mit P_2O_5 , K_2O u. N, Ausnütz. d. Nährstoffe in Dauervers. I 2745; Fruchtbarmach. d. Acker— dch. Zorealien I 2647; Möglichk. d. Anwend. akt. Kohle zur — v. Kulturpflanzen II 2184.
- Förder. d. Pflanzenwachstums dch. elektr. Behandl. I 839*; (Wert) I 2020; Verwendung. d. Radioaktivität im Gartenbau II 2280.
- Chem. Bodenkultur dch. künstl. Verregn. v. Salzlsgg., App. II 2050.
- Wirtschaftl. Auswert. v. —Vers. I 960; Topfvers. u. ihre Technik II 1140.
- Bibl.: Kurze Anleit. I [111]; — d. landw. Kulturpflanzen, —Versuchswesen u. d. landw. Statik II [932]; Ergebnisse sechsjähr. Mangel—Vers. auf 11 typ. Hauptbodenarten v. Sachsen II [1478]; Kalk d. schweren Böden II [2052]; La chaux et lo chaulage dans la pratique agricole I [572]; s. auch Boden; Düngemittel; Kalkstickstoff; Pflanzen; Pflanzen-Ernährung; Pflanzenstoffwechsel; Pflanzen-Wachstum.
- Düftstoffe s. Riechstoffe.
- Dulcin (*p*-Äthoxyphenylharnstoff, *p*-Phenetylcarbamid) (F. 159—1619), Darst., Eigg. I 489, 751; Zers. beim Erhitzen in was. Lsg. I 2380.
- Dulcit, Katalasebildg. dch. B. coli in Ggw. v. — I 1783.
- Dumortierit, — v. Sailykh I 2072.
- Dunkelbraun O (F. 146°), Darst., Eigg. I 2995.
- Dodecylaldehyd-Oxim (Dodecylaldoxim) (F. 73°), Rk. mit NOCl I 1845.
- Duraluminium, Röntgendiagramm II 856; Viscosität I 401, 2655; Oxydierbark. nach Aktivier. dch. HgCl₂ I 748; Korros. dch. Kraftstoffe I 1324; Schutz geg. Brühigk. I 2450; neue Verwendungsgebiete, Vers. mit —Nieten I 967; Verwend. beim Aeroplan schweißen I 967; Schweißen I 1577; Schutzanstriche für — u. ahl. Leichtmetalleger. II 1494; Galvanisieren I 251; allgem. Analysenverf. I 2190.
- Durferrit-Cyanhärtefluß III, — zur Kohl. v. Fe im Einsatz I 2448.
- Durindone Red 3 B s. *Indanthrenrotviolett RH*.
- Durindone Red Y s. *Thioindigoscharlach G*.
- Durindone Scarlet R s. *Thioindigoscharlach R*.
- Duriron, — als unlos. Anode für Goldcyanid-lsgg. II 1145; Schweißen I 577.
- Durochinon, Rk. mit Grignardreagentien, Mol.-Verbb. I 2389.
- Durohydrochinon (Hydrodurochinon) (F. 230°), Bldg. aus Durochinon, Eigg., Deriv. I 2391.
- Durol, Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1758.
- Dushmanreaktion s. *Landoltreaktion*.
- Dynamit s. *Sprengstoffe*.
- Dyskrasit s. *Silberantimonid*.
- Dysphagin, Zus., therapeut. Verwend. II 2379.
- Dysprosium, At.-Gew. I 2568; (Analyse d. Chlorids) I 667; Bogenspektr. I 1937; Unters. d. M.-Serie II 2631.
- Dysprosiumchlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — I 3045; Analyse d. — zur Revis. d. At.-Gew. d. Dy I 667.
- E 13, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.
- E 107 s. *Avertin*.
- E 530 s. *Gravitol*.
- Eboliblauf 2 B, Farbbrkk. v. — u. —Kuppel-Prod. mit HNO₃ II 2347.
- Ebonit s. *Kautschuk*.
- Ebullioskopie, ebullioskop. Paradoxon I 305, 1509; Mol.-Gew.-Bestst. u. Löslichk. in fl. Cl I 1629; Tri-, Tetra- u. Dichloräthylen als Lsg.-Mittel in d. — I 166; Anwend. eines neuen Ebullioskops II 471.
- Echinochrom, Einw. v. KCN u. K₃Fe(CN)₆ I 2729.
- Echtblau s. *Meldolablauf*.
- Echtbordo GP Base, II 1942.
- Echtbordosalz GP, II 1942.
- Echtchromblau IB, II 2681.
- Echtchromblau IR, II 2681.
- Echtgelb (S), Farbbrkk. v. — u. —Kuppel-Prod. mit HNO₃ II 2346.
- Echtgrün FCF (*p*-Oxybenzaldehyd-*o*-sulfonsäure), Darst., Verwend. als Farbstoff für Nahr.-Mittel I 2130; spektrophotometr. Best. d. [H] u. d. scheinbaren Dissoziat.-Konstante II 1013.
- Echtrot A (4-Sulfo- α -naphthalinazo- β -naphthol), Bisulfidverb. I 58.
- Echtsäureblau RE (3,6-Disulfo-8-oxy- α -naphthalinazo- α -naphthylphenylamin-8-sulfonsäure), Rk. mit NaHSO₃ I 58.
- Echtsäurerosa B pat., I 1333.
- Eclipsbraun R, I 2461.
- Eclipsbraun RV, I 2461.
- Eclipsfeldgrau G, I 2461.
- Eclipsgelbolve 5 G, I 2461.
- Eclipschwarzbraun D konz., I 2461.
- Eldelgase, — v. Thermalquellen Bulgariens I 1754; Vork., Atomstrukt. u. techn. Verwendbark. I 2791; Reingr. dch. Na I 724;

- Elektronenschema für — I 2566; Durchgang langsamer Elektronen dch. — (Deut. d. experimentellen Wrkg.-Querschnittskurven) II 2701; Einfl. sehr geringer Beimischsch. auf d. Zündspann. d. — I 1744.
- Bibl.*: Abegg's Handbuch d. anorgan. Chemie I [2591]; The discovery of — II [2637].
- Edelmetalle**, Fortschritte 1927 I 1323; Gewinn.: v. im Meer-W. enthaltenen — I 405*; aus Erzen II 388*; (Verwend. v. fl. Na-Amalgam) I 405*; (magnet. Scheid. nach Erhitzen mit magnetisierbaren Stoffen) I 405*; (Auslaugen dch. Behandl. mit oxydierenden u. lösenden Mitteln) I 2002*; (Hüttenprozeß) II 1714*; Verarbeit. — führend. Cu-Erze I 1456*; Gewinn. v. Edelsteinen u. — aus stein. Böden II 1611*; Entfern. v. S, As, Te u. and. Bestandteile aus — halt. Erzen I 2659*; elektrol. — Raffinat. I 3109, II 2505; Reinig. v. — Gegenständen II 2750*.
- Krystallstrukt., Größe d. Atome, Abhängigk. d. Atomgröße v. Temp. u. Druck I 2655; mechan. Eig. (Zusammenstell.) I 3109; koll. — (Zusammenfass.) I 2702; Verwend.: als Katalysatoren I 2636; in d. Therapie I 2967; in d. Glasindustrie I 2645; in d. Photochemie I 3024; Übersichten niedr. schm. Metalle mit — II 111*.
- Mikroanalyt. Best.-Methth. I 2634; s. auch *Cyanidlaugerei*.
- Edelsteine**, Theorie d. Bldg. I 894; Gewinn. v. — u. Edelmetallen aus stein. Böden II 1611*; chem. Facettier. I 2795.
- , künstl., Zusammenfass. I 831, Herst.: unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkalivorb. II 1373*; v. — d. Spinellgruppe v. Aussehen d. Mondsteins II 2745*; v. grünen, bes. smaragdgrünen Korunden I 1903*; synthet. Türkis I 832; chem. Facettier. I 2795.
- Edestin**, elektrochem. Abscheid. II 1861; Hydrolyse I 800, 2508; Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059; Einw. d. Pepsins (v. Pflanzen- u. Fleischfressern) II 1006; (in Ggw. v. salzsaurem Chinin) II 1350.
- Best. d. — Basen II 172.
- Ei(er)albumin** s. *Ovalbumin*.
- Eier**, Einfl.: verschiedenartigen Eiweißes auf d. Legetätigk. d. Hühner II 262; d. Ernähr. auf d. quantitative Zus. d. Hühner — I 2957; relat. Verwert. v. verschied. Kalkverb. dch. Hühner bei d. — Produkt. II 115; physiko-chem. Erschein. während d. Entw. II 2335; Bldg. d. organ. Basen bei d. Entw. II 1456; chem. Analyse bebrüteter, nicht befruchteter — II 1456; Abscheid. d. im Eigelb enthaltenen P. u. Fe-halt. Kerne I 2519*; Trenn. d. aus d. Eigelb erhältl. Gemisches P-halt. Kerne I 2519*; Fermentbldg. im bebrüteten — II 1230; Vitamin A-Wirksamk. v. Eidotter I 86; Reinig. v. Eigelb II 1464*; Wrkg. v. Gasen auf Hühner — II 1004.
- [H] in — I 373, II 2385; Koagulat. v. Eigelb dch. Vitellase II 1001; Wrkg. v. — Zulage zu einer schon ausreichenden Kost II 1683; Nahrungsgemisch aus Hafer u. Eigelb I 2626; Verwend.: v. Ei-Albumin u. Eigelb als Emulgier.-Mittel beim Fettlickern I 623; d. Eigelbs in d. Gerberei II 416; (Einfl. auf d. Verteil. v. Öl im Cr-garem Kalbsleder) II 1849.
- Entwicklungshemmende Wrkg. d. metall. Ag auf Seeigel — I 1789.
- Konservier. I 2138*, 2550*, II 1727*, 2416*; (App.) I 3128*; (v. fl. —) II 1852*; — Präp. I 1819*, II 2688*; Feuchtigk.-Gleichgew. v. — Packmaterial I 273.
- Altersbest. I 2319; (mittl. Ultraviolettl.-Fluorescenz) I 985; Nachw. v. Zers. in — I 985; Best.: d. — Geh. in Nahrungsmitteln I 2881; d. Eigelbes im Leder (Anwend. d. Lecithinrk.) II 1961.
- Bibl.*: Fabrikat. v. Albumin u. — Konservirn I [3129]; s. auch *Eiweiß*; *Konservierung*.
- Eikosan** (F. 37°), krystallin.-fl. Eigg. I 289; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864.
- Eindampfen** s. *Konzentrieren*.
- Einkristalle**, Herst. (Übersicht) II 123; (u. Eigg.) II 938; Apparatur zur Darst. großer — dch. Krystallisat. aus d. Schmelze I 1492.
- Streuung v. Elektronen: an — I 154; an Ni — I 3032; Brech. v. Elektronen an Ni — I 1835.
- Elektrodenpotential v. Fe — II 1420; thermoelekt. Effekt bei Bi — I 1840; photoelekt. Schwelle v. Bi — I 299; photoelekt. Effekt u. Oberflächenstrukt. bei Zn — I 299.
- Halleffekt in — II 2534; Widerstandsänder. v. Bi — in einem longitudinalen magnet. Feld I 1627; magnet. Eigg. v. Ni — I 1265; Magnetisier. v. Fe — II 1421, 1985.
- Festigk. (Vortrag) I 1354; (v. To —) I 1742; Ermüd.-Vers. I 1805; Krystallachsenorientier. in — Drähten aus Al I 150; Einfl. d. Walzens auf Al — I 1354; Dehn. v. Al — II 1295; (aufretende innere Kräfte) II 1296; Best. d. Orientier. v. Al — auf opt. Wege II 1739; Orientier. v. Zn — II 2322.
- Verwend. v. W-Ein- u. Vielkrystalldrähten (Prioritätsfrage) I 633; Herst. v. aus — bestehenden W-Stangen aus W-Pulver I 237; neue Starklichtlampen mit W. — II 1135.
- Bibl.*: Behaviour of iron — subjected to alternating torsional stresses II [2681].
- Eis**, Absorpt.-Koeff. für kosm. Strahl. II 2702; Ramanoeffekt in — II 2705; — Krystalle, die mit Gas imprägniert sind u. Geschmackstoffe enthalten I 3128*; s. auch *Speiseeis*.
- Eisen**, hydrotherm. Bldg. v. — Erzen I 1754; Meteor- (morpholog. u. strukturelle Verhältnisse) I 897; (Strukt.-Formen) I 2293; Vork. in d. Wüste Atacama I 2198; Erz-lagerstätten Zentral-Rußlands, magnet. Anomalie v. Kursk II 1544; Wabana — Bergwerke u. -Lagerstätten (Neufundland) II 1479; Ti — Erz u. umgebende Gesteine auf d. Insel Attu (Finnland) I 897; Benutz.

v. gediegenem — (histor.) I 2746; v. d. Römern in England hergestelltes — II 932. 60 Jahre: — Erzbergbau I 1091; Fortschritt in d. — Metallurgie I 1091; — Hüttenchemie (Schrifttum vom Januar bis März 1928) II 805; Sinterungsprozeß als Aufbereitungsmeth. für arme deutsche Brauneisenerze I 1998; chem. Zus. u. Röst. eines Siegerl. Spateisensteins I 1998; Spateisensteinrostanlage der Grube San Fernando bei Herdorf I 964; Verarbeitung u. Verh. zinkischer — Erze, bes. d. Meggener Kiesabbrände, in d. Hochofenindustrie I 742; — u. Stahlindustrie d. Tschechoslowakei II 1479; techn. u. wirtschaftl. Leist. d. Rohspataufbereit. d. Eisensteingrube San Fernando I 1573; Gewinn. in Natal I 2448, II 2186.

Red. d. — Erze (theoret. Betracht.) I 2747; Gleichgew.: bei d. Red. v. Fe_2O_3 II 181; v. Sulfiden u. Silikaten im Schmelzfluß I 2897; Erzred. (im Tunnelofen) I 1573*; (in 2 gegeneinander geeigneten gekoppelten Drehrohren) II 1713*; (u. Röst. im Kanalofen) II 1713*; (u. Ausschmelzen d. entstandenen metall. —) II 1377*; Gasred. in Dreh- oder Schachtöfen I 970*; Gasmischsch. für d. Red. I 1325*; Vorerhitzen d. Erzes dch. d. aus d. Red.-Ofen kommenden Abgase I 579*; Gewinn. aus Erzen (od. Oxyden) I 2301*; (über $FeCl_3$) I 2534*; Behandl. v. Erzen mit Chloriden d. Alkali-, Erdalkalimetalle oder d. Mg II 1261*; Briquetieren: v. angereicherten Erzen I 1706*; v. pulverförm. Erzen od. Konzentraten I 2534*; Verwend. v. Briquets aus gemahlenem Koks, $Ca(OH)_2$, Sand u. gegebenenfalls fein verteiltem Ferromangan I 2868*; magnet. Scheid. I 971*; Gewinn.: unter Herst. einer für Toncerzement verwendbaren Schlacke II 1929; aus Drehspanen u. Stahlschrott I 1094*; Verwert.: v. Hochofenflugstaub, Erzfein u. dgl. II 1611*; v. — halt. Schlacken I 2452*; Verbesserr. beim — Sintern (Sintern verschied. Materialien u. Nutzbarmach. minderwert. Erze) I 2448.

Stand d. Elektroschmelzofens in d. — Industrie I 2292; Schmelzen u. Raffinieren im Hochfrequenzofen I 1454; Gewinn. aus Oxyden dch. Schmelzelektrolyse II 623; elektrolyt. Gewinn. I 403*; (aus Cu-Pyriten) I 884; (v. nicht brüch. —) I 404*; (V2A-Stahl oder eine gleich säurefesteste Legier. als Kathode) II 1936*; (Hg-Kathoden) I 2791.

Gewinn.: für d. Herst. v. Edelmetallen I 1579*, 1706*; in sehr plast. u. schwer oxydierbarem Zustande I 974*; v. nicht kaltbrüch. — aus mögl. sauerstofffreien Rohstoffen II 2749*; v. — Schwamm I 404*, II 2059*; Schwamm- als Schmelzgrundlage bei d. Herst. v. elektr. Stählen, v. Draht u. in Fällen, wo Rotbrüchigk. nicht auftreten darf II 285; Eisungewinn. I 1812*; (dch. Carbonylzers.) II 2283*; Verwend.-Möglichkeit v. Carbonyl- — II 1540; Reinig.: v. geschm. — I 1706*; (mechan.) II 1261; dch. Schmelzen unter abwechselnd red. u. oxydierenden Beding. I

2534*: mittels einer Schlacke aus CaO u. Fe -Erz I 2869*; Entphosphor. I 1455*. Ursache d. allotropen Änderr. d. — II 1427; Isomorphie d. dreiwert. Mo u. — I 1842; Ausbeuten bei d. — Zertrümmer. dch. α -Strahlen I 2232; Verzöger. v. α -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497, II 426; Absorpt.-Koeff. für kosm. Strahl. II 2702; astrophysikal. Bestst. d. Ionisat.-Potentials II 1419; Vorhandensein theoret. zu erwartender — Linien im Spektr. d. Sonne u. d. Terme im Bogenspektr. d. — II 2704; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca^+ bis Zn^+ I 1261; Bogenspektr. (bei vermindertem Druck im Gebiet 2270 bis 3900 Å) II 2437; (Wrkg. d. Druckes) II 221; Bogen- u. Funkenspektr. I 1501; (relative Intensitäten) II 1302; Verschiebb. u. Umkehr. bei Durchschmelzspektr. I 645; Interferometermess. v. — Linien I 1501; Anreg. weicher Röntgenstrahlen II 1063; (krit. Potentiale) I 2051; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K-Serie I 2906; $K\alpha$ -Linien I 1259; $L\alpha$ -Linie I 7; Atomradius I 2773; röntgenograph. Unters.: v. elektrolyt. — mit systemat. Variier. d. einfallenden Strahls I 2048; v. passivem — I 1358.

Triboelektrizität zwischen — u. Hg-Dampf I 1751; Einfl.: v. Begleitelementen auf d. elektr. Leitfähigk. I 1701; v. — u. O_2 auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu I 652; magnetoopt. Effekt bei d. — Bogenentlad. I 473; Freimachen v. Elektronen v. — Oberflächen dch. Edelgasionen I 882; Energieverteil. v. sek. Elektronen aus — I 2346; Streuung in großem Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus — I 2347; lichtelektr. Eigg. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen II 1300; photoelektr. Empfindlichk. II 850; photoelektr. u. thermion. Eigg. II 1654; Verhältnis v. photoelektr. Strom, Thermionenstrom II 1980; Elektrodenpotential v. — Einkristallen II 1420; Gas- — Elektroden II 2333; Luftpassivität, Passivier. dch. HNO_3 II 966; Wrkgg. d. ungleichmäß. Verteil. d. Stromdichte über einer — Elektrode I 1149; Passivität v. — Spiegeln I 474; (Passivier. dch. Berühr. mit Luft) I 1619; Beweis für d. Auffass., daß akt. u. passives — verschied. Zustände d. — selbst darstellen. Einw. einer $Cu(NO_3)_2$ -Lsg. auf passives — II 2225; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit für — II 1188; Stromdichte-Spann.-Kurven u. Zeiterschein. bei d. Passivier. I 13; Verh. v. — Elektroden bei d. Elektrolyse v. geschm. $NaOH$ u. Mischsch. v. geschm. $NaOH$ mit SnO_2 , PbO bzw. Cr_2O_3 II 327; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl , galvan. Ketten $Al|Säure|(- + H_2)$ I 1367; elektrolyt. Abscheid. v. Cr auf — II 287.

Magnet. Eigg. (Zusammenstell. d. in d. Zeit v. 1870—1928 angegebenen Werte) II 2708; (Theorie) I 653; magnet. Atommomente bei tiefen Temp. I 2913; Interpretat. d. Paramagnetism. d. — Gruppe I 2582; Paramagnetism. d. — im $K_2Fe(CN)_6$

II 852; Aufschlüsse über d. grundlegende Natur d. Magnetismus dch. Röntgenstrahlanalyse v. dünnen — Schichten in Magnetfeldern II 1189; Magnetostrukt. II 1984; Natur d. magnet. Umwandl. d. — I 1369; Magnetisier. v. — Einkrystallen (bei hohen Temp.) II 1421; (Temp.-Abhängig.) II 1985; Einfl. d. Intensität d. Wechselstroms auf d. Veränderlichk. d. Barkhauseneffekts II 1656; magnet. Suszeptibilität d. — C-Legier. bei hohen Temp. (Gleichgew.-Diagramm) II 399; magnet. Eig. dünner Häutchen v. Elektrolyt — I 303; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen II 2534; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme u. Ferromagnetism. I 2233; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Ausdehn.-Koeff. I 2481; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Vakuum-Sublimat. I 21.

Innere Reib. II 2679; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; krit. Unters. d. Biegevers. für — I 576; Verlängerr. v. — Drähten bei Tors. I 1492; Einfl. d. Strukt.-Verschiedenh. auf d. Aussehen v. Bruchstellen u. auf d. Widerstandsfähigk. v. — Stäben II 2506; d. Makrostrukt. u. d. Prüf.-Geschwindigk. auf d. Ausbildg. tiegelform. (copella) Bruches bei Barren v. homogenem — I 2449; röntgenograph. Unters. v. Drücktexturen II 2506; Permeabilität v. Elektrolyt — II 1480; Diffus.: v. Cr, Al, W u. Mo in — I 250; v. Sn bzw. Zn in — II 134; v. W. in — I 1092; v. H₂ dch. — I 558, II 2617; Absorpt. v. H₂ dch. — (Abhängigk. v. d. Krystallitenorientier.) II 1989; (Einfl. v. Elektrolyten) I 2055; Sorpt. an feinteiltes — II 1070; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — I 635; Absorpt. dch. d. Boden I 2124; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Auflös.-Geschwindigk. v. — in verd. HCl (Wrkg. v. Nicotin, Nicotin u. Gelatine) I 652; Einfl.: auf d. Rekrystallisat. v. Ag u. Cu I 633; auf d. Eigg. v. Al-Bronze I 1576.

Wrkg. verschied. Zustandsformen d. — auf sein chem. Verh. II 1072; Einwirkigk. in d. S-Fe-NO-Verbb. I 1162; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf —, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638; spektrophotometr. Beobachtg. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf — I 1262; Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Metallen verantwortl. Häutchen I 236; Rkk. mit Elementen I 312; Ausbreit.-Geschwindigk. d. Rk. in — S-Gemischen II 1294; Rk.-Gebiete (NH₃), Cr₂O₃, — S I 145; Einw. auf Alkalipersulfate II 1866; Gasentv. beim Erstarren I 2449; N im techn. — II 2504.

Zustandsdiagramm — O I 249; Löslichk. d. O₂ im — II 634; (bzw. in FeO) II 634; Herauslösen aus FeO — Gemischen, Existenz einer festen Leg. v. FeO in — I 480; Gleichgew.: — C-O I 1516; (bei hohen Temp.) I 2495; Fe₃O₄ + CO \rightleftharpoons 3 FeO + CO₂ u. FeO + CO \rightleftharpoons Fe + CO₂ I 1515; Fe-Oxyde, Fe-Carbid in

CO-CO₂-Atmosphäre I 1516; β — Martensit-FeO-Gas I 965; Fe-O-C u. Fe-O-H I 886; Auflös.-Geschwindigk. v. Graphit in geschmolz. — Legier. I 2747; zwillingsähnl. Krystalle in angelassenem α — II 2281; Abscheid. d. gel. Elemente u. ihr Einfl. auf d. C-Verteil. im — I 743; Syst.: — S II 2675; (Einfl. d. Si) I 2690; — P (röntgenograph. Unters.) I 2775; — Cr I 965; (u. — Cr-C) II 1145; — Cr-C II 2675; Einfl. d. Elemente Si u. Cr auf d. α - γ -u. γ - δ -Umwandl. d. reinen — I 2774; Syst.: — Cu I 2690; — Ni (Best. d. heterogenen Gebietes) I 1701; Einfl. d. Mn-Geh. u. d. Abkühl.-Geschwindigk. auf d. Abscheid. d. Ferrits I 248, 1574; Desoxydat. mit Mn I 400; Einschüsse in — (photomikrograph. Unters.) II 938, 1484, 2057, 2591.

Thermodynam. Unters. d. grundlegenden Korros.-Rkk. d. — in Abwesenh. d. O₂ I 2659; Wärme-Wandwrkg. als Ursache v. Korros. I 2451; Korros.: u. anod. Polarisat. I 261; in d. Sn-Kanne (elektrochem. Beziehh. v. — u. Sn) II 2191; Auflös. in Säuren, elektrolyt. Auflös., Zustand d. C im geschm. Fe, Red. v. C₆H₅NO₂ mit grauem Fe u. Fe-Blech II 2633; elektrochem. Wrkg. v. Hemm.-Mitteln beim Säurelösen v. Stahl u. — II 1029; Einw. v. H₂SO₄ bzw. HCl auf — unter erhöhtem Druck I 1639; Überzug auf — Elektroden bei Korros.-Vers. I 2659; Vorles.-Vers. über d. Veränder. d. [H] beim Rosten v. — II 1293; Korros.-Vers. im Meerwasser II 492; Angreifbar. dch. Br₂ II 2508; Einw. v. J₂ bzw. Br₂ auf — in „Havag“-Apparaturen I 1450; Angriff dch. SO₂-halt. Zuckersäfte II 298; Schutzwirkg. bei d. Korros. d. — unter d. Beding. d. Dampfkesselbetriebes II 1610.

NH₃-Synth. mit Katalysatoren, d. aus komplexen Cyaniden d. Fe entstehen II 1176; Ggw. v. metall. — in d. dch. Zers. v. Fe-Cyaniden gewonnenen Kontakten für d. NH₃-Synth. I 2231; oxydat.-katalyt. Wrkg. II 218, 1523; Aktivier. d. O dch. — II 957; bei Oxydat. v. A. u. H₂ an — emittierte Ionen II 845; katalyt. Aktivität für d. Oxydat. v. Na-Arsenit u. Na₂SO₃ dch. O₂ I 879; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762; C-Abscheid. aus CO u. Bzn. an — II 1071, 2228; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Wrkkg. d. — im organ. Leben I 1972; Bedeut. d. Mikroorganismen für Leg. u. Ausfall. d. — in d. Natur I 1052; Fäll. v. — Salzen organ. Säuren dch. Eubakterien II 677; Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; „Aktivität“ (prakt. Bedeut.) I 1886; (Bezieh. zur Reaktivität) II 688; Peroxydase-natur d. akt. — II 2155; Abhängigk. d. katalyt. u. oxydat. Wrkkg. d. — v. seinem Adsorpt.-Zustand, Peroxydbldg. beim — II 1099; peroxydat. Wrkg. bei Pflanzen I 2264; Faktoren, welche d. — Geh. d. Pflanzen beeinflussen II 2371; — Geh.: d. Malzes II 2298; tier. Gewebe I 215, II 62; d. Blutsersums II 683; locker gebundenes —: im Serum II 1004; im Blut (Verhältnis zum

Hämoglobin) I 358; Wrkg. v. — Salzen auf d. gesamte Blutmenge u. sonstige Eig. d. Blutes II 1455; Verteil. d. leicht abspaltbaren — zwischen Blutkörperchen u. Plasma u. Verh. unter experimentellen Bedingungen I 358; — Fixier. dch. Hautsubst. II 615; Wert v. — Salzen als Gegenmittel gegen d. giftige Wrkg. v. Gossypol II 1126; Wrkg. v. koll. — auf d. Kropf. (Ösophagus-) Muskeln II 1898; Geh. v. — Verreib. u. Milchzucker (homöopath. Potenzier.) I 1791.

Formen v. — halt. Stauben zu Stücken I 1579*; Bezieh. zwischen d. Walzverf. d. — u. d. Kokillenform I 577; Kaltwalzen v. — Drahten I 2127; therm. Vergütbar. I 2296; Vergüt.-Erscheinn. u. neuart. Alter.-Erscheinn. II 2400; duraluminart. Vergüt. I 248; Verbesser. d. Kornfeinheit u. Harte II 2680*; mechan. Bearbeit. bei unterhalb d. A₁- oder A₂-Punktes liegenden Temp. II 2680*; dch. Kaltbearbeit. verursachte Veränd. d. elast. Konstante II 2056; Warmbehandl. I 2000*; (v. Drahten) I 965; (—halt. Metalle) II 1479; Ausglühen (Verhinder. unerwünschter Kohl. od. Entkohl.) I 1912*; Mechanism. d. Kohl. u. Wrkg. d. verschied. Wärmebehandl. nach d. Kohl. I 2985; Kohl.: mitt. Leuchtgas I 744; mitt. Mischsch. aus H₂ u. CH₄ I 573; Nacherhitzen I 1706*; Bearbeit. v. Roh— zwecks Verbesser. d. Schmiedbar. I 579*; Fortschritte in d. Erzeug. v. Oberflächen, Blankhärten u. Blankglühen II 1480; Verbesser. d. Oberfläche v. gegossenen — Gegenständen II 1377*; Kalorisieren v. — Gegenständen I 3110*; Verss. mit rauchgasfesten Farben II 2748; Schutzschichten auf — Drahten II 1034*; Anstreichen v. rostigen — Gegenständen I 262*; Vorschriften über d. Farben v. — II 1145; Cu-, Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. — II 1379*.

Beizen I 406*, 2000*, II 1034*; (u. Entfetten) I 2003*; Beizmittel II 1379*; (Verwend. v. Zellstoffablauge) I 2987*; Aufarbeiten v. Beizlaugen I 2987*; Prüf. v. Beizzusätzen II 1610.

Verwert. v. Abfall— (Schmelzen in Hochfrequenzindukt.-Öfen) I 1912*; Beseitig. d. sauren Fe-Abfälle eines Stahlwerkes I 2858; Red. v. Ti-, — u. e. gegebenenfalls and. Verb. enthaltenden Lsgg. mit — od. — Legier. I 739*; Reinigen v. — u. Stahlgegenständen mit Mischsch. einer Säure, einem Lösungsm. für Öle, d. Lsg. eines Klebemittels, u. eines Mittel, welches verhindert, d. d. angewendete Säure d. gereinigten Metallflächen angreift II 1031*.

Enteisenung v. Ferrokupfer I 743; Trenn.: aus mehreren Metallen bestehender Stoffe v. — I 2536*; v. Al u. — I 1326*; App. zum Herausziehen v. Verunreinig. (—Teilen) auf magnet. Wege aus Braunstein, Graphitproben u. a. Materialien II 1028; Enteisen. v. AlNH₄(SO₄)₂ dch. Rekrystallisat. II 2180; Herst. techn. — freier Fluoraluminium-Fluoralkalidoppelverb. I 833*, 834*; Entfern. v. As₂O₃ u. — aus Co-Lsgg. dch.

Behandl. mit CaCO₃ I 1570*; Gewinn. v. V aus — Erzen I 2988*.

Verwend. v. reinem —: zur Herst. v. App., bes. Hochdruckgefäßen I 252*; in d. Papierindustrie I 273; — als Werkstoff in Viscosekunstseidenfabriken II 1146; Herst.: v. Magnetkernen aus fein verteiltem — unter Beimisch. v. elektr. Isolierstoffen I 1912*; v. — Elektroden in Hg-Dampfgleichrichtern I 845*; v. — Farbstoffen II 2681; Unters. d. — Bleche für Automobile I 402; Bldg. v. pyrophorem — an d. Reifen d. Essigbildner II 607.

Gußeisen: Metallurgie (Zusammenfass.) I 1701; hochwert. — (Zusammenfass.) II 485, 1813; hochwert. — (Herst.) I 744; (Stahlschrotzusätze) I 2449; — v. hoher Widerstandsfähigk. (Überblick) II 1813; säure- u. alkalifestes — I 744; Unters. über amerikan. Temperguß II 1374; — mit Stahlzusatz in Spanien II 1813; Aufbau d. Si-C-Fe-Legier. u. Theorie d. — I 399; Fortschritte d. Gießerei I 748, II 1813; Benutz. erwärmter Gießformen dch. d. Chinesen II 1143; Metallurgie d. direkten Hochofengußes II 598; Praxis d. Weichgußschmelzen I 1910; Gußformen I 1806*; langleb. Formen für — Guß I 1324; schwierige sorbit. Schleudergußstücke II 598; Einfl. d. Kokille u. d. Desoxydat. auf d. Krystallisat. ruhig erstarrender Blöcke II 287; Kühlen d. Formenwände für — I 2534*; Einfl. d. Rohmaterialien auf d. Eigg. d. — Sande I 969; Kupolofenpraxis II 181, 2398; (Wärmewirtschaft) II 933; (Verwend. v. Flußspat) I 843; Ersparnisse mitt. d. heißgeblasenen Kupolofen I 247; Herst.: im Kuppelofen I 2660*; im mit Koks beschickten Hochofen I 1579*; v. Temperguß im Flammenofen I 744; u. Eigg. v. hochsiliciumhalt. — I 1321; aus d. Erzen I 579*; v. schmedbarem — I 1706*; (aus Stahlabfall) II 388*; (im elektr. Ofen mit saurem Futter) I 1579*; Reinig. v. grauem — mit einem im wesentl. Fe-freien Silicid II 1612*; Magnetostrikt. II 1984; spazif. Warme, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme I 1629; Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer I 1577; mechan. Eigg.: d. Graugusses in Abhängigk. v. Gefüge u. Behandl. I 1454; d. hochwert. — unter bes. Berkehtsichtig. seiner Bearbeitbar. II 2676; zwangsläuf. Einfl. d. Gießvorgangs auf d. Festig.-Eigg. I 250; spiralf. Gußstück zur Best. d. Fließbeig. v. — I 114; Zug-, Schlag-, Ermüd., Harte- u. Druckproben II 2503; Harteprüf. II 934; Streuung bei d. Biegeprobe I 1704; Abkuhl.-Verss. an kugelförm. Proben I 2293; Normalisier. u. Kugeligmachen (Strukt.-Änderr.) I 2651; Lokalisier. v. Schwind.-Hohlräumen in Gußstücken I 2449; Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — I 747; Haftfestigk. v. Stabeinlagen im — II 1814; Spongiose d. — I 1324; Vererb. im — I 1225, II 806; Ursache für d. verschiedenart. Verh. v. Roh— d. gleichen chem. Zus. I 2126; Zusammenfass. d. Angaben d. Wachstumsvers. I 966;

Graphit im grauen — (Einfl. auf d. Festigk.) I 2651; eigenart. Graphitkristallisations. I 2532; Einfl. verschied. Elemente auf — u. d. Perlit — (Zusammenfass.) II 285; Perlit — (Zusammenfass.) II 105; Entw. d. Perlitgusses I 250; Entsteh.-Formen u. Einfl. d. Graphits auf d. Gefüge d. — I 1575; — Diagramm v. Maurer bei verschied. Abkühlungsgeschwindigkeit. I 744; Anreicher. d. Phosphideutektikums an d. Ballenende einer Hartgußwalze I 2295; Einfl. d. Temp. im Hochofen auf d. C-Geh. d. grauen — I 113; krit. Punkte u. martensit. Hart. v. Ni u. Ni-Cr-halt. — II 1029; Ni im — I 1226, 1703, II 105; Einfl. d. Ni-Zusatzes beim — Guß II 486, 1813; Zusatz v. Ni oder Cu zu — zur Herabsetz. d. Dauer des Nachglühens u. Abkühlens I 2000*; Einfl.: v. Ni auf d. Fe-C-Si-Legier., d. P enthalten II 485; v. P (auf d. Gefüge; mkr. Unters.) II 1814; (auf d. Güteiggg. v. — Rohr) II 806; (auf d. Widerstand geg. Kompress. u. Zugfestigk.) I 113; v. Al II 698; S-Problem im — u. Stahl I 966; S als Ursache v. Fehlgüssen, Verf. zur Verminder. d. S-Geh. I 1227; Zusatz: v. Co zur Aufheb. d. schädli. Einfl. v. S u. dgl. in schmiedbarem — I 2128*; v. Ca oder Ca u. Mg II 2191*; v. Salicylsäure zum geschm. — II 1377*; Angriff: d. wichtigsten übl. Säuren auf — II 1817; v. Kalisalzlgg. auf — II 1610; „Tuberkelbldg.“ auf — Rohren II 2058; Perlitguß für wärmetechn. Zwecke I 250; Grauguß u. Schwarzguß für Erntemaschinen I 966; Unterdruck. d. Spann. in Maschinengußstücken I 748; Veredel. v. Grauguß II 806; Wärmebehandl. (Theorie) I 248; (v. Grauguß) II 1374; (v. Schmiede- u. Gußstücken für selektiv gerichtete zurückbleibende Spann.) II 1374; zylindr. gußeisene Gegenstände I 2749*; Verwend. v. mit Acetaten od. Boraten behandelte Holz- od. Braunkohle zur Stahlbereit. aus — I 2205*; Bronzeverb. in — Rohren I 1093; Lötten I 2003.

Schmiedeeisen: elektrolyt. Abscheid. aus Lsgg. II 2283*; Horst. v. niedrig gekohltem — II 2053; Misch. v. Roh- — mit C-armen Abfalleisen (Verringer. d. Geh. an C, P u. Si) I 2869*; Zusatz v. Ni, Cu, Cr oder Mo zum zur Bereit. v. — dienenden Eisenbade II 2749*; Frischverf. I 403*; Abhängigk. d. physikal. Eiggg. vom Verhältnis C:Si II 934; Widerstandsfähigk. v. überrechten — u. C-Stählen gegen Salzwasserkorros. II 491.

Herst. v. Schweißstabeisen II 1377*; Herdfrischverf. I 2204*; Ursachen d. Fehler bei schweißeisernen Ketten u. Kabeln II 104; Korros. v. Schweiß — in Bezieh. zu d. v. Stahl I 2300.

Verbess. d. Wirksamk. d. Heißwindofens I 965; Abhängigk. d. Frischvorganges in d. Thomasbirne vom Temp.-Verlauf II 2676; Kornwachstum im Fluß — I 400; Schutzwirkg. v. Na_2SO_4 bei d. Einw. v. Laugen u. Salzen auf Fluß — unter Hochdruck II 1030; Änder. d. Kristallitenorientier. beim Walzen d. Fluß — I 794.

Empfindlichkeitsbeding. u. -grenzen d. Kaliumferrocyanidprobe II 275; Mikronachw.: mit Dimethylglyoxim II 275; mit Urotropin I 1894; Ausfall. u. Nachw. mit Cyanaten I 2974; Nachw.: in Mineralien I 3097; in Cu I 1894; Frage d. akt. —, Nachw. mit alkoh. Benzidinlg. u. H_2O_2 I 2187; selenocolorimetr. — Analyse II 82.

Trenn.: v. Be I 727; v. Hg I 825; v. Ga (mitt. α -Nitroso- β -naphthol) II 2446; v. Mn, Zn, Ni u. Co (mitt. Hexamethylentetramin) I 1684; Trenn. v. Cr, Al u. P (u. Best.) II 1914; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; v. Erdalkalien (mikrochem. mit Oxalsäure) II 921; Best. (colorimetr. mit Kaliumsulfoeyanid) II 1914; (oxydimetr. nach Knop) I 2113; (volumetr. mit $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$) II 85; (jodometr. nach D.A.-B. 6) II 1918; (potentiometr.) I 2522, II 274; (potentiometr. neben Cu u. As) II 2737; (mitt. fl. Amalgame) I 381, 382; radiometr. Mikrobest. II 1800.

Best.: in Glassand II 710; in d. Messing I 3114; in Sn-Legier. II 706; in Monniege I 730; in Zn II 922; (colorimetr. Mikrobest.) I 1794; v. — u. S in Eisensulfiden II 698; colorimetr. Best. im W. I 954; (Einfl. u. Beseitig. organ. Stoffe) II 1370.

Best.: in Geweben I 386; im Blut (elektrometr.) I 827; (colorimetr. Best. v. — u. Hämoglobin) II 925; (Mikrobest.) II 473; indirekte Best. in Blutkörperchen II 1228.

Thermomagnet. Analyse I 2058, II 1816; Mikro-Elementaranalyse v. Roh — I 383; Probenahme bei Grauguß II 2504; Schnellbest. v. SiO_2 , Kalk u. Magnesia in wenig Mn enthaltenden — Erzen I 232; Vergl. verschied. Methth. zur Best. d. Gase in — I 1556; Best. d. C (Verbrenn. im O-Strom) I 1684; (Schnellbest.) II 698; d. Cu II 1015; d. Mn I 824; (AgNO_3 -Persulfatverf.) I 1684; (Vanadatmeth.) I 1982; d. O (Schmelzen im Vakuum) II 2386; (Einfl. v. Begleit-elementen) II 87; d. P I 1982; (u. Si) II 87; d. S (maßanalyt.) I 383; (App.) II 2386; (Schnellbest.) I 554, 1555; d. Si II 86; (Schnellbest. dch. D.-Ermittl.) II 275; d. Ti I 1893; d. V I 1895; (jodometr.) I 2523; (u. Cr) II 275; v. Schlacke u. Oxyden im Schmiede- — I 553.

Darst. v. Aloxantin als Reagens auf Fe^{++} I 1981; Fe^{++} -Best. (volumetr. mit KJO_3) II 590; in Gesteinen I 826, II 589; Oxydat. u. Fall. v. Fe^{++} mit Na_2O_2 I 1981; Fe^{+++} -Best. mitt. Sulfinsäuren I 2432.

Schneller Nachw. v. Zn in Ggw. v. — I 1982; Best. v. Cr u. V neben — I 98; Atzen II 2402; Tiefätz. I 748; Unters. mitt. Funken I 747.

Beil.: Introduction to the metallurgy of — and steel I [2205]; Forsch.-Arbeiten auf d. Gebiete d. Guß —, — u. Stahlmetallurgie II [2596] — Hüttenkunde II [2681]; — Erzeug. I [1228]; Herst. u. Warmbearbeit. v. Guß —, — u. Stahl II [1818]; Metallurg. u. metallograph. Grundlagen d. Guß — II [2596]; Cast iron in the light of recent research I [1458]; Vermeid.

v. Ausschluß beim Guß v. grauem — I [1228]; Diskuss. d. Schmelzdiagramms d. —C-Legier., d. Abkühl.-Prozeß I [1707]; Behaviour of a single crystal of — subjected to alternating torsional stresses II [2681]; Röntgenographie I [2871]; s. auch *Armco-Eisen*; *Ataxit*; *Austenit*; *Eisenlegierungen*; *Emaill*; *Ernährung*; *Ferrit*; *Flotation*; *Galvanotechnik*; *Gießerei*; *Graphit*; *Härten*; *Hochöfen*; *Kamazit*; *Korrosion*; *Martensit*; *Metallüberzüge*; *Meteorite*; *Ofenmetallurg*; *Perlit*; *Plessit*; *Pyrite*; *Rhabdit*; *Röhren*; *Rost*; *Rostschutz*; *Schreibersit*; *Schweißen*; *Seigerung*; *Stahl*; *Stoffwechsel*; *Taenit*; *Tempern*; *Wasser-Mineralwasser*; *Weißblech*; *Zementation*.

Eisenverbindungen, Grenzen d. Ultraviolett- absorpt. im festen Zustand II 1653; — als Ursache d. Farb. d. Alkalirhodanide am Licht I 33, 1646; Röntgenunters.: d. Fe-Katalysatoren für d. NH_3 -Synth. I 3032; d. binären Systst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi II 2620; v. Fe-Zn-Legier. II 1857; bei Bestrahl. einer sich im Dunkelgleichgew. befindl. Lsg. v. Fe u. J-Salzen II 128; Potentiale d. gemischten Lsg. v. Fe/Fe⁺⁺ u. J/J⁻ II 15; Säuredissoziat. d. Aquionen d. Fe(III). — II 130; magnet. Unters. v. Komplexen II 2626; Adsorpt. an MnO_2 in Ggw. v. CuSO_4 I 1634; Adsorpt.-Gleichgew. Fe⁺⁺-Ni an MnO_2 II 630.

Reduzierbark. v. Fe⁺⁺⁺ dch. H_2O_2 I 2042; Einw. v. H_2O_2 auf Fe(II)-Salze I 2041; Luftoxydat.-Prodd. d. Fe(OH)₂ II 1867; Verh. v. BaFe_2S_4 gegen HgCl_2 II 1540; Bldg.-Energien für Chloroferrationen I 2590; Syst. Fe-Cr-C II 2675; Rk. zwischen Ce^{IV} u. Fe⁺⁺ I 2522; Autoxydat. gepuffert Fe(II)-Salzlsg. II 958; Wechseltw. k. — mit Wasserglas I 1372; Rk.-Konstante d. bimol. Rkk. zwischen Fe⁺⁺ u. $\text{S}_2\text{O}_8^{--}$ u. zwischen J_2 u. Fe(CN)₆⁻⁻⁻ II 122; Einwertigk. d. Fe in d. S-Fe-NO-Verbb. I 1162; NO- u. CO-Verbb. d. scheinbar einwert. Fe II 1072, 1867; Strukt. d. Eisendinitrosomercaptids I 175; Darst. v. Dinitrosoeisen(I)-mercaptid u. Dinitrosoeisen(I)-thiosulfat I 177; Tetracarbyonil-Eisen(II)-halogenide II 2339; Oxydat.-Red.-Potential d. Pentacyan. — II 2542; Äthylendiaminverbb. I 2368; Fe-Komplexverbb. mit HCNO u. Urotropin I 2938; Komplexverbb. mit HSeCN u. Pyridin bzw. Urotropin I 2938; komplexe Mekonsäure- u. Chinasäureverbb. II 1662; Verbb. d. 2,3-Dioxynaphthalins mit Fe⁺⁺⁺ II 2246; Bldg. v. Aquopentacyaneisensalz in d. wss. Lsg. v. Hexacyaneisenkomplexsalz u. successive Dissoziat. letzteren Salzes I 185; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure u. Glycerin I 1385; Einw. v. Hamatin u. — auf Leder u. Gewebe I 1131; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; therm. Zers. v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt. NH_3 -Synth. I 2231; Oxydat. d. Glykolsäure dch. H_2O_2 bei Ggw. v. — I 1491; Indukt. d. Rk. zwisch. Chromsäure u. Jodid dch. — I 1375; Einfl. v. 3-wert. Fe auf Chromsäurebäder I 2659.

X. 2.

Vorwärmen v. Salzsolen mit Filter, d. ein Mittel zur Red. d. — enthält I 1451*; Red. v. — enthaltenden Lsgg. mit Fe od. Fe-Legier. I 739*; Verwend. als Farbkörper in Glasern u. Glasuren I 395; Horst. v. lichtempfindl. Schichten mitt. Fe(III)-Salzen, die aus einem Negativ ein Positiv ergeben II 2615*; Verwend. v. —Lsg. zur Entfern. d. Superoxyde aus Ae. I 898; s. auch *Ernährung*; *Organoeisenverbindungen*; *Roussinsche Salze*; *Stoffwechsel*.

Bibl.: Action cryptogamicide (comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al) sur divers champignons parasites II [584].

Eisenantimonide, röntgenograph. Studien über d. binären Systst. v. Fe mit Sb II 2620.

Eisenarsenide, röntgenograph. Studien über d. binären Systst. v. Fe mit As II 2620; Verwend. beim Hochofenschmelzen II 2186.

Eisenbromide, Tetracarbyonilverb. d. FeBr₂ II 2339; Cl-Best. in Brom Eisen I 1074.

Eisen carbide: Syst. Fe-C-O I 1516; Fe, W, C im Schnelldrehstahl I 2653; NH_3 -Synth. mit Katalysatoren, d. aus komplexen Cyaniden d. Fe entstehen II 1176.

Fe₃C, Bldg. bei d. Zers. v. Fe(CN)₂ I 2231; Best. d. magnet. Sättig. II 2534; Gleichgew.: Fe-Fe-Oxyde.— in CO-CO₂-Atmosphäre I 1516; Zers., Umwandl.-Wärme (Temp.-Magnetisier.-Kurven v. Stählen) I 313.

Eisen(II)-Carbonat, Krystalstruktur. v. Eisenpat I 2047; freie Energie d. festen — I 998; isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe II 975; Rk. mit Benzylchlorid I 2941; techn. u. wirtschaftl. Leist. d. Rohspataufarbeit. d. Eisensteingrube San Fernando I 1573; s. auch *Eisen(II)-Dicarbonat*.

Eisencarbonyl, Tetracarbyonil-Eisen(II)-Halogenide II 2339; s. auch *Eisendicarbonyl*; *Eisenmonocarbonyl*; *Eisenpentacarbonyl*; *Eisentetracarbyonil*.

Eisen(II)-Chlorid, Bldg. bei d. Einw. v. HgCl_2 auf Fe(CO)₅ II 2542; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; Ketten Pt | — | Kalomelektrode II 1981; F. II 1856; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — dch. ZnO I 649; Existenznachw. d. Hexahydrats II 635; Verh. geg. fl. H_2S I 2066; Tetracarbyonilverb. II 2339; Syst. — NiCl₂· H_2O bei 25.0° I 22; Entfern. v. — Verunreinig. aus BaCl₂ II 929.

Eisen(III)-Chlorid, Gewinn. v. W.-freiem — unter gleichzeit. v. synthet. HCl I 1452*; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Potentiale v. KJ.—Lsgg. II 15; Ketten Pt | — | Kalomelektrode II 1981.

Adsorpt. an Kohlen II 2762; Adsorpt.-Vermögen techn. u. gereinigter Kohlen gegenüber —Lsgg. II 863; Adsorpt.: an kristall. BaSO_4 I 1754; an Kaolin (Hemm. dch. HCl) II 1192; Einfl. auf d. isoelekt

Verh. v. Reisglutelin II 1070; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Rk. mit Na_2HPO_4 bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; langsame Hydrolyse I 2789; Abtrenn. aus einem Chloridgemisch auf Grund d. Verteil. zwisch. 2. fl. Phasen I 1143; Extinktkoeff. v. Gemischen v. — u. organ. Säuren im Ultraviolet als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. II 326; Einfl. v. Licht auf d. Farbe v. —Lsgg. II 2104; Einw. auf AgCl -Bilder II 839; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — dch. ZnO I 649; photochem. Rkk. in Ggw. v. — II 2331; (Nachwrgk.) II 427; (Red. v. HgCl_2 dch. NH_4 -Oxalat im unpolarisierten u. im polarisierten Licht) I 2577.

Rk. mit Alkoholen I 2572; Verh.: geg. Säuren u. Salze II 635; geg. fl. H_2S I 2066.

Mischkrystallsyst. — NH_4Cl I 1355; Syst.: AlCl_3 — H_2O I 21; H_2O — BaCl_2 I 1277; — CoCl_2 — NiCl_2 — H_2O I 2070; Isomorphie v. NH_4 -Doppelsalzen d. MoCl_3 u. — I 1843; Zers. v. H_2O_2 an Glaspulver in Ggw. v. — II 865.

Entgift. v. Nitritvergift. mit Orcin- FeCl_3 I 1066; Verh. als Katalysator bei d. glykolyt. Wrkg. d. Insulin in vitro II 2569; katalyt. u. oxydat. Wrkgg. im gel. u. im Adsorpt.-Zustand II 1099.

Beizen v. Al mit — zur besseren Haft. v. Cd-Ndd. II 1610.

Eisen(II)-Cyanwasserstoffsäure (Ferrocyanwasserstoff), Reindarst., Salze mit Alkaloiden I 2406; magnet. Unters. II 2627; Isolier. v. $\text{H}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 6\text{H}_2\text{SO}_4$ I 1611.

—Salze (Ferrocyanide). Rk.-Konstante d. bimol. Rkk. zwischen J_2 u. $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ II 122; Aufnahme v. Ferrocyanidionen dch. geronnene Eiweißkörper II 1672; Analyse, Zerleg. d. Ferrocyanidkomplexes II 590; Elektrotitrimetrie d. La, Ce u. Th als Ferrocyanide II 1239.

Ag-Salz, — als Ursache d. Auftretens v. Flecken bei od. nach d. S-Tönung I 783.

Al-Salz, Reindarst., therm. Zers. in N_2 - 3H_2 -Gemischen II 1176.

Al-K-Salz, therm. Zers. im N_2 - H_2 -Gemisch I 2231.

Ba-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in —Lsgg. II 15.

Be-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in —Lsgg. II 15.

Ca-Salz, Darst. aus $\text{Ca}(\text{CN})_2$ u. FeSO_4 I 846*; Reindarst., therm. Zers. in N_2 - 3H_2 -Gemischen II 1176; Herst. aus verbrauchter Gasreinig.-M. I 282*; magnet. Unters. II 2627.

Ca-K-Salz, Bldg. aus Ca-Salzen u. $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ II 590.

Cu-Salz, Lad.-Änder. v. —Sol bei Verd. u. bei Zusatz v. Elektrolyten bzw. Nichtelektrolyten I 662; potentiometr. Best. d. Cu als — II 372.

K-Salz, β - $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ als α -Salz, dem eine Spur $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6\text{H}_2\text{O}]$ beigemischt ist II 1662; Bldg. dch. Red. d. $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ in was. KJ-Lsgg. II 2541; Gewinn.: aus rohem NaCN II 85*; aus Gasreinig.-M. I 1601.

Absorpt.-Spektr. I 2697; (u. Dissoziat. in was. Lsg.) I 185; (v. — u. —Lsgg.) I 185; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; DE. wss. Lsgg. I 475; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in —Lsgg. II 15, 1655; Potentialdifferenzen zwischen zwei —Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; Ketten Pt |—| Kalomelektrode II 1981; photochem., eine —Lsg. enthaltende Zelle II 1305; magnet. Unters. II 2627; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Diffus.-Geschwindigkeit. in neutralen u. Gelatinegele II 1538; Einfl.: auf d. Gelatiner v. Agar-Solen II 1988; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Katakophoreseschwindigkeit. v. Au II 1306; auf Kataphores, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v. As_2S_3 -Sol II 859; auf d. Beweglichk. d. Teilchen in CuO -Solen II 2537.

Isolieren d. Umsetz.-Prod. v. — mit H_2SO_4 I 1611; Zus. d. Nd., d. bei d. Einw. v. gelbem Blutlaugensalz auf Ca-Salz in Ggw. v. Essigsäure entsteht II 590; Elektrololyse mit einer Eisenanode (Darst. v. Berlinerblau) I 2597; elektrolyt. Oxydat. zu $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ ohne Diaphragma mit bes. Berücksichtig. d. Verwend. v. Gleichstrom überlagertem Wechselstrom II 2332; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. I 2338.

Resorpt. dch. d. Pleurahöhle II 686; Verwend. zur Entseinen d. Weine I 1466.

Vergl. d. Analysenverf. d. — II 276; Reinheitskriterien u. -prüf. II 2490; Elektrotitrimetrie d. Uranylions dch. — II 1239; Verwend.: bei d. potentiometr. Best. d. Cu I 2276; zum Nachw. d. Zn I 3096; Empfindlichkeitsbedingg. u. -Grenzen d. —Probe auf Fe u. Zn II 275.

K-La-Salz, Bldg. bei d. La-Best. mit $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ II 1239.

Li-Salz, Spann.-Effekt. d. elektr. Leitfähigkeit. in —Lsgg. II 15; Verwend. bei d. potentiometr. Best. d. Cu I 2276.

Mg-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in —Lsgg. II 15.

NH_4 -Salz, Reindarst., therm. Zers. in N_2 - 3H_2 -Gemischen II 1176; therm. Zers. im N_2 - H_2 -Gemisch I 2231; Darst. d. kristallinen. citronengelben Verb. $(\text{NH}_4)_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 2\text{MoO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ I 22.

Na-Salz, magnet. Unters. II 2627.

Th-Salz, Bldg. bei d. Th-Best. mit $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ II 1239.

Uranylalsalz, Bldg. bei d. Best. v. UO_2 mit $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ II 1240.

Eisen(III)-Cyanwasserstoffsäure (Ferri-

cyanwasserstoff), Ba-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in —Lsgg. II 15.

Fe(III)-Salz, Reindarst., therm. Zers. in N_2 - 3H_2 -Gemischen II 1176.

K-Salz, Formel für Kalium- β -ferri-cyanid II 1662; elektrolyt. Oxydat. v. $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ zu — ohne Diaphragma mit bes. Berücksichtig. d. Verwend. v. Gleichstrom überlagertem Wechselstrom II 2332; Absorpt.-Spektr. I 2697; K-Absorpt.-

Spektr. d. K in — II 1972; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15; Ketten Pt|—|Kalomelektrode II 1981; magnet. Unters. II 2627; Paramagnetismus. d. Fe im $K_2Fe(CN)_6$ II 852; elektrokinet. Mess. an — II 1535.

Red. dch. KJ in wss. KCl-Lsgg. II 2541; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2560; Rk. mit Leucinsäure (+ $FeCl_3$) I 899.

Oxydat.-Prozesse in d. Syst. Plasma (Serum)— II 263; Einw. auf Atmungspigmente I 2729.

— als Flotat.-Mittel I 2452*.

Wrkg.: auf d. latenten photograph. Schleier I 2036; auf AgCl-Bilder II 839; photograph. Abschwächer aus — u. NH_4SCN II 2092*.

Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490; Titrat. d. Ammoniumhydrogensulfides mit — II 2581.

Li-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15.

Mg-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigkeit. in — Lsgg. II 15.

Na-Salz, Magnet. Unters. II 2627.

Eisen(II)-Dicarbonat, Gewinn. I 956*.

Eisendicarbonyl, photochem. Spalt. II 222.

Eisen(II)-Fluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Eisen(III)-Fluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Eisenhammerschlag s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3 .

Eisen(II)-Hydroxyd, Fäll., posit. — Sol. Oxydat. II 433; Krystalstruktur. II 964; Oxydat., Darst. v. koll. — II 1993; Löslichk. I 2659; Oxydat.: an d. Luft II 1867; in NaOH dch. Luft II 1072.

Eisen(III)-Hydroxyd, gelbes —, d. Prod. d. milden Oxydat. v. suspendiertem FeS I 2919; Gewinn.: dch. Einw. eines CO_2 enthaltenden Luftstroms auf in wss. Lsgg. verteilte Fe- od. Stahlschnitzel II 98*; für Pigmentfarben II 1488*; magnet. Kennzeichn. v. Eisenoxydhydraten I 176.

Adsorpt.-Vermögen für Säuren u. Alkali I 891; Adsorpt.: verschied. Elektrolyte an — I 891; v. As_2O_3 an — II 2110; (Einfl. v. Lsg.-Vol.) II 1753; organ. Verbb. an — I 2365; Adsorpt.-Rückgang d. koll. — I 1159; Einfl. d. Badvol. auf d. Quell.-Größe I 1632; elektrocapilläres Eindringen v. — Sol in Filtrierpapier I 2367.

Herst. v. — Gallerten I 663; Berechn. d. Hydratat. aus d. dch. Gallertbildg. hervorgerufenen Ander. d. Konz. eines in d. differenten gel. Stoffes I 1511; Peptisat. I 655; (Kinetik) I 1632; (in Lsgg. v. As_2O_3) I 2362; (in Lsgg. v. Na-Stearat, Nalcolat u. Monopoleiseife) I 656; (mit koll. SiO_2) II 227; refraktometr. Mess. an — Solen I 307; spektroskop. Meth. zur Mess. d. Koagulat. v. — Solen I 2364; Koagulat. u. Wander.-Geschwindigk. v. — Sol I 478; Koagulat.-Geschwindigk. v. — Sol (Einfl. d. Temp. u. d. Schichtdicke) I 2238; (Abhängigk. d. Koagulat.-Geschwindigk. v. d. Konz. d. Sols u. d. Koagulators) I 1271; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Solen dch. Halogenionen I 1630; Ander.

d. Zahigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Solen beim Altern I 663; Beeinfluss. d. Stabilität koll. — Lsgg. I 2238; gegenseit. Flock. v. — u. As_2S_3 -Solen I 1372; Wechselwrkg. d. Sole v. —, $Al(OH)_3$, SiO_2 , u. MnO_2 II 1190.

Einfl. auf d. H_2O_2 -Zers. II 1661; Anionenwrkg. auf Ausfäll. u. Dispers.-Grad in Böden II 1258.

Eisen(II)-Jodid, Herst. v. Eisenjodürjodid aus Fe u. J_2 in Schalen aus Havegmaterial I 1450; photochem. Ausbeute d. Rk. $2FeJ_2 + J_2 = 2FeJ_3$ mit monochromat. pulsierendem Licht II 1654; Tetracarbonylverb. II 2339.

Eisen(III)-Jodid, Annahme d. intermediären Bldg. bei d. Einw. v. neutralem H_2O_2 auf Fe(II)-Salze in Ggw. v. KJ I 2042; Herst. v. Eisenjodürjodid aus Fe u. J_2 aus Havegmaterial I 1450; photochem. Ausbeute d. Rk. $2FeJ_2 + J_2 = 2FeJ_3$ mit monochromat. pulsierendem Licht II 1654.

Eisenlegierungen, Gewinn.: aus Erzen (elektrolyt.) I 116*; (im elektr. Lichtbogen) I 2000*; v. C-armen — I 252*; magnet. — I 253*; v. hoher magnet. Permeabilit. I 2452*; hitzebeständ., gut mechan. bearbeitbare — II 1149*; S-arme — v. Widerstandsfähigk. geg. zerstörende Einfl., Feinkörnigk. großer Harte u. Gießbark. I 252*; korrosionsbeständige — für Seeflugzeuge II 2053; —: für Mahlzwecke I 403*, 2988*; für App. aus —, bes. für Hochdruckgefäße I 252*; für d. Flügel in d. modernen Dampfturbinen I 2747.

Magnetostrikt. II 1984; [d. Legier.-Reihen Fe-Ni (mit u. ohne Mn-Geh.) Fe-Co u. Co-Ni] I 844; therm. Ausdehn. II 2056; Ermüd. dch. krit. stat. Dauerbelast. I 1805; Theorie d. saurebestand. — I 2987.

Zementat.: dch. B I 248; dch. Ti u. Zr I 2867; dch. U I 2867; Entkohlen I 2868*; Red. v. Ti, Fe u. gegebenenfalls and. Verbb. enthaltenden Lsgg. mit Fe od. — I 739*.

Wrkg. d. Al im Gußeisen II 598; Graueisen v. großer Festigk. mit Al, Si, Ni oder Mn II 1148*; temp.-bestand. — mit Al u. Mo I 2988*; mit Al u. Ni bes. zur Herst. v. innen beheizten Maschinen bzw. Maschinenteilen II 1611*; Permeabilität v. — mit Al u. Si II 1480; — mit Al, Cr, Si, Mn u. C für elektr. Widerstände I 1313*; Be.— (v. guten mechan. u. magnet. Eigg.) II 1262*; (mechan. Eigg.) I 1804; (Hitzebehandl.) II 387*; Schützen v. Cerseisen dch. Vernickeln II 2748*; Co.— (Konst., Vorhandensein intermediärer Kristallarten) I 248.

Cr— (Strukt. d. Syst. Fe-Cr-C) II 2675; (Ausdehn.-Koeff.) I 2448; (Verh. gegen HNO_3) I 1999; (rostbestand. —) I 971, 1706*; (—, d. für sich, wie in Misch. mit Roheisen gleichmäß., v. Hohlräumen freie Güsse liefern) I 2301*; (Beizen v. geglühten —) I 1581*; (Schweißen v. —) II 108; Gewinn. v. Ferrochrom (Durchschnittswerte v. Schmelzz. nach verschied. Verff.) I 1225; Entkohlen v. Ferro-

chrom II 939*; Behandl. d. Oberfläche v. Gegenständen aus C-armem Ferrochrom I 116*; Saurebestandigk. reiner Cr-Ni— II 1710; gegen oxydierende Einfl. beständ. Cr-Ni— I 2988*; rostbeständ., leicht verarbeitbare Cr-Ni-Si— v. hohem elektr. Widerstand I 1706*; walz- u. lötbare, säurefeste, für Druckgefäße geeignete — mit Cr, Ni, Si u. Mn I 2660*; — mit Cr, Cu, Si u. gegebenenfalls Reinigungsmitteln II 388*; mit 15–35% Cr, 4–16% Mn u. 1–4% Si zur autogenen Schweißung II 1031*; Cr-Si— mit haltbaren Oberflächen II 2595; harte — mit Cr u. Mo II 389*.

Misch.-Lücke in fl. Cu— I 1575; Säure- u. Rostbeständigk. v. Cu— II 1934; rostsichere — mit Cu u. Mo II 1713*; gegen zerstörende Einfl. beständ. — mit Cu u. Mo II 1148*; Gewinn.: v. Ferromangan I 2867; v. Ferrosiliciummangan (elektrotherm.) II 1028.

Ni als Legier.-Element d. Fe-Basis II 599; Ni— (Gewinn. dch. Zers. v. Carbonsylverb.) I 1579*; (elektrolyt. Abscheid.) II 734; (Herst. v. Ni-reichen — aus Stahlschrott) II 109*; (Bezieh. zwischen elektr. Eig. u. Zus.) II 1376; (magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für eine 50% Fe-Ni-Legier.) II 2707; (magnet. —) II 1612*; (Verwend. für Magnetkerne) I 1806*; (Hitzebehandl. v. Magnetkörpern aus —) II 1149*; (Permeabilität) II 1480; (Verwend. zu Gußformen für Fe) I 1806*; (Verwend. für Turbinenschaufeln) II 2402; (Einfl. eines Cr-Zusatzes auf d. Widerstand u. d. thermoelekt. Spann.-Vermögen) I 2126; (Einfl. eines Zusatzes v. Cr auf d. innere Reib. d. umkehrb. —) I 743; therm. Ausdehn. d. Co-Ni-, Co-Fe- u. Fe-Ni-Legier. I 399; magnet. Ni-Co— I 1707*; Ni-Cr— (physikal. u. physikal.-chem. Eig.) I 1804; wirtschaftl. Wert d. Ni u. Cr im Graugußisen I 1321; Legieren v. Fe mit Ni u. gegebenenfalls Cr, Mn, W, Mo u. dgl. II 1611*; gegen starke Beanspruchung beständige — mit Ni, Cr, Si u. Mn I 971*; nichtmagnet.: — mit Ni, Cr u. Al oder Si I 2870*; Si-freie — mit Ni, Cr u. Mn v. hohem elektr. Widerstand I 403*; — v. hohem F. u. selbsthärtenden Eig. II 1262*; schmiedbare Ni-Cu— I 1579*; Ni-Mn-Legier. für elektr. Wickell. II 2750*; — mit Ni u. Si II 388*.

Gewinn.: v. hochprozent. Ferrophosphor I 116*; d. P aus Ferrophosphor II 2744*; Si— (Aufbau) I 399; Gewinn. v. — aus Al-halt. Erzen) I 117*; (mechan. Bearbeiten bei höheren Temp.) II 1032*; (Verwend. in d. HNO₃-Technik) II 2673; Ferrosilicium (Gewinn.) II 1710; (Verwend. als Sprengstoffzusatz) I 2559*; Verwend. v. Ferrotitan bei d. Fabrikat. v. Elektrostahl II 1480; Gewinn. v. Ferrovandium aus Erzen II 286; Aufarbeit. d. W-Erze zu Ferrovolfram II 1028; Diffusion v. W in Fe; Resistenzgrenzen d. Fe-W-Legier. I 1092; — mit W, Cr, V, Ta u. ev. Mo zur Herst. v. Schnellstahlwerkzeugen II 1373*; mit 1–12% W, 25–35% Cr, 0,1–1% B,

I–3,5% C, 0,5 bis höchstens 3% Si u. Mn zur Herst. v. Schneidern oder dgl. v. hoher mechan. Festigk. II 1031*; Röntgenunters. v. Zn— II 1857; s. auch *Armco-Eisen*; *Duriron*; *Invar*; *Meldrum*; *Perminvar*; *Staybrite*.

Eisenleucit, opt. Eigg. v. künstl. — II 335. Eisen(III)-Molybdat s. *Molybdänsäure*, *Fe(III)-Salz*.

Eisen(III)-Nitrat, Syst.: —KNO₃·H₂O bei 25° I 175; Al(NO₃)₃·KNO₃·H₂O bei 25° I 21.

Eisennitride, Röntgenstrahlenunters. II 219, 1857; Kristallstrukt. v. Fe₂N II 964, 2621.

Eisennonacarbonyl, photochem. Bldg. aus Fe(CO)₅, Eigg., Rkk. II 1540; Rk. mit NO II 1073.

Eisenoxychlorid, magnet. Suszeptibilität I 176.

Eisenoxyde: Kristallstrukt. I 480, 2774; Bldg. v. Eisenoxyduloxyd, FeO·Fe(OH)₂ bei d. Oxydat. v. Fe(OH)₂ II 433; Annahme d. intermediären Bldg. eines Fe(II)-Peroxyds bei d. Oxydat. d. Glykolsäure dch. H₂O₂ bei Ggw. v. Fe^{II} I 1491; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Fe I 1262; Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Fe verantwortl. Häutchen I 286; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf Fe, bestimm. dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638; Syst.: Fe-O I 249, II 634; Fe-C-O I 1616; (bei hohen Temp.) I 2495; Gleichgeww.: Fe—Fe-Carbid in CO-CO₂-Atmosphäre I 1516; Oxyd-Sulfid-Einschlüsse im Fe (photomikrograph. Unters.) II 2057; röntgenograph. u. magnet. Unters. d. Syst. CoO·Fe₂O₃ II 2633; Verwend. als Katalysatoren für d. NH₃-Synth. I 2981*.

FeO, Dissoziat.-Druck, Bldg.-Wärme, Gleichgeww.: Fe-O-Cu·Fe-O-H I 886; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. II 1313; Peptisat. mit koll. SiO₂ II 227; Syst.: Fe₂O₄ + CO ⇌ 3— + CO₂ u. — + CO ⇌ Fe + CO₂ (Mischkristallphase „Wüstit“) I 1515; — + C ⇌ Fe + CO II 1992; Gleichgew. β-Fe-Martensit—Gas I 965; Gleichgew.-Lage d. Rk. — + Mn = MnO + Fe I 400; Darst., Eigg., Herauslösen d. Fe aus FeO-Fe-Gemischen, Existenz einer festen Lsg. v. FeO in Fe I 480; Löslichk. v. O₂ in Fe bzw. in — II 634; Lsg. kleiner — Mengen in Fe I 1515; Misch.-Lücken im Syst. FeO·Fe₂O₃·Al₂O₃·SiO₂ I 2070.

Fe₂O₃ (Eisenhammerschlag, Magnetit), Ti-halt. Magnetit v. d. Antillen II 641; Herst. für Pigmentfarben II 1488*; Reinig. v. Eisenhammerschlag unter Verwend. v. zwei Kautschukwalzen I 404*; Magnetisier.-Koeff. II 1314; thermomagnet. Unters. I 2058; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme u. Ferromagnetism. I 2238; Dissoziat.-Druck, Bldg.-Wärme (Gleichgeww. Fe-O-C u. Fe-O-H) I 886; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Red.: dch. Kohle I 2589; dch. CO I 1516; Färben v. Gewehrläufen aus nichtrostendem Stahl dch. Überföhr. d. Oberfläche in — I 406*.

Fe_2O_3 , thermomagnet. Unters. v. Goethit, Oligist, Martit u. Lepidokrokit I 2058; Umwandl. v. Goethit in Hämatit, Verschwinden d. Interferenzstreifen v. — Mineralien bei starker mechan. Zerkl. II 2325; Einfl. sulfid. Mineralien auf d. Limonitbildung, Zusammenhang d. Farbe d. Limonits mit seiner Muttersubst. u. seiner Bildungsart I 2204; Synth. d. Roteisensteins I 2793; Gewinn.: dch. oxydierendes Rosten bas. Fe-Salze I 1084*; dch. Druck-Ornithung v. Fe(II)-Lsgg. in Ggw. eines nicht gasart. Oxydat.-Mittels (MnO_2) II 803*; v. fein verteiltem — II 481*; Luft-oxydat.-Prodd. d. Fe(OH)₂ II 1867.

Dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. magnet. Umwandll. d. —, seiner festen Lsgg. u. seiner ferromagnet. Verb. II 1313; thermomagnet. Unters. d. magnet. — II 626; magnet. Kennzeichn. v. — Hydraten I 176.

Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; Adsorpt. v. Methylenblau dch. — I 310; Adsorpt. v. — Solen verschied. Reinheitsgrades dch. akt. Kohle II 863; Darst. v. chloridfreiem koll. — aus FeCl_3 II 22; Bldg. v. — Fasern dch. Austrocknen koll. Lsgg. II 526; (Strukt. d. Fasern) II 2443; plast. MM. mit — II 1309; potentiometr. Titr. d. Koagulat.-Prozesses v. — Solen II 431; Einfl. d. pH auf d. Koagulat.-Wert v. NaCl in Grammschem — Sol I 2362; Koagulat.-Werte eines positiv geladenen — Sols für KCNS, KNO_3 , KCl u. KNO_2 II 2336; Ausflock. v. — Solen dch. Alkali- u. NH_4 -Salze als Unterscheid.-Kriterium für einbas., mehrbas. u. mehrfach einbas. Säuren II 121; Peptisat. mit koll. SiO_2 II 227; Druck-Temp.-Gleichgeww. zwischen Bzl. u. — Gel in geschlossenen Systst. v. bekannter u. unveränderl. Zus I 630; Einw. d. Essigsäure auf d. — Hydrogel I 1637; Thixotropie d. — Sols I 887; (Beeinfluss. dch. schwerl. Stoffe) II 22; (Beeinfluss. dch. organ. Stoffe) II 1635; Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. — Solen I 1748.

Bldg.-Wärme, Gleichgeww. Fe-O-C u. Fe-O-H I 836; Red. I 480, II 181; (dch. Kohle) I 2589; Misch.-Lücken im Syst. FeO— Al_2O_3 — SiO_2 I 2070; Gleichgew.-Studien über Al_2O_3 u. — u. über Verb. derselben mit Magnesia u. CaO I 2573; Rk.: zwischen monohydrat. — u. H_2S bei 100° II 634; mit CaSO_4 I 2241; Darst. u. Hydrolyse v. Ca-Ferrit, 2CaO·Fe₂O₃ II 100; Syst.: CaO·Al₂O₃ — I 2573; MgO—(Verb. Fe₂O₃·MgO) II 1314; bei Oxydat. v. A. u. H₂ an — omittierte Ionen II 845; Einfl. auf d. Bldg. v. BaC₂ u. Ba(CN)₂ bei Temp. v. 1000—1200° II 2540; Dissoziat.-Grad v. Na₂CO₃ in Ggw. v. — I 2; Zers. v. H₂O₂ an — II 2322; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydr. II 1284.

Aufnahme v. — Sol dch. d. reticulo-endothelialen App. II 901; antidot. Verb. gegen arsenige Säure u. Arsensäure II 1011; Siderac (therapeut. Verwend.) I 1436; (Einfl. auf d. Blutbildg. u. d. Harn-

quotienten C:N beim n. Kaninchen) I 2956; (Einw. auf d. Gasgeh. d. mit Luft geschüttelten Blutes) II 1122; (Stoffwechselwrkg.) I 2186, 2960; (Ort d. Resorpt. im Verdauungskanal) II 2574; (Verwend. in d. prakt. Therapie) II 2264; Siderac s. auch *Arzneimittel*.

Aus Fe-Carbonyl gewonnenes — als Frisch.-Mittel I 403*; Einfl. auf d. Eigg. v. Glas I 2861; Bedeut. für d. Brandausfall keram. MM. II 179; koll. W.-halt. Fe im Giesssand., Einfl. eines Oberflächenhäutchens aus W.-halt. Fe₂O₃ auf d. Bind. in Sand-Kaolin-W.-Systst. II 600; s. auch *Eisen(III)-Hydroxyd*.

Fe₂O₃, Annahme d. intermediären Bldg. bei d. Einw. v. H₂O₂ auf Fe(II)-Salz I 2042.

Eisenpentacarbonyl, Geschichte d. Herst., Konst., Eigg., Rkk., Verwend.-Möglichk. II 1540; Herst.: v. fl. — unter hohem Druck u. bei Temp. v. etwa 100 bis 200° II 281*; u. Verwend. als Antiklopfmittel II 955; Lichtabsorpt. u. photochem. Rk.-Geschwindigk. (Einfl. d. Lösungsm.) II 1530; Einfl. auf spontane Zünd.-Temp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1369; Rkk.: u. Derivv. I 2368; mit Halogenen II 2339; Einw. v. Hg-Salzen auf — II 2542; Einfl. auf d. Verbrenn. v. CO-H₂-Luft-Gemischen I 886; Aldehydsynth. mit Hilfe v. — II 2010; Verwend. zur Red. v. Küpenfarbstoffen II 2406.

Eisen(II)-Persulfat s. *Perschwefelsäure, Fe(II)-Salz*.

Eisen(II)-Phosphat, Stabilität d. mit Gelatine oder Blutsrum hergestellten koll. Fe₃(PO₄)₂ II 1536.

Eisen(III)-Phosphat, magnet. Unters. II 2626; Verwend. als Schutzüberzug bei d. teilweisen Überziehen v. Gegenständen aus Metall, bes. nicht rostendem Stahl mit Sn I 1457*.

Eisenphosphate, Herst. stark saurer — insbes. für Rostschutzzwecke II 493*; Verwend. saurer — für Rostschutzmittel I 2199*; Behandl. d. Stücke aus Fe-Legier. in Lsgg. komplexer — zu ihrem Schutze gegen Korrosion I 749; s. auch *Pyrophosphorsäure, Fe-Salz*.

Eisenphosphide, gleichzeitige Herst. v. — u. geschm. Zement I 742*; röntgenograph. Studien über d. binären Systst. v. Fe mit P II 2620.

Eisenpräparate, Pharmakologie u. Physiologie II 1122; Grundlagen d. Fe-Therapie I 543, 1679, II 73; therapeut. Wert u. chem. Wertigk. II 2485; prakt. Therapie mit — u. Stahlquellen II 2264; systemat. pharmokol. Unters. II 2574; Fe⁺ als Träger d. „akt.“ Eigg. d. Fe, Wirksamk. homöopath. Verreib. II 1012; Wrkg. v. Fe auf d. Knochenentw. I 643; parenterale Eisen-therapie mit Elektroferrol-Heyden II 2040; Herst. v. Eisensaccharat in Kugelförm. Form I 2272*; Geh. homöopath. Fe-Verreib. II 1463; Zus. v. Ferridron I 1069; Fe-Geh. v. homöopath. Ferrum metallicum-Verreib. I 2270; As-Nachw.

mit Hypophosphit in — I 1309; Siderac s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3 .

Eisenpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure*, *Fe-Salz*.

Eisen(II)-Selenat, Doppelsalz mit Tl_2SeO_4 , II 1755.

Eisenselenide: $FeSe$, Schmelzen mit *Se-Überschuß* I 2241.

$FeSe_2$, Verss. zur Darst. I 2241.

Eisensilicate, Rk. v. Eisenoxysilicat mit CaO in fester Phase I 112; Gleichgew. mit Sulfiden im Schmelzfluß I 2897.

Eisenpat s. *Eisen(II)-Carbonat*.

Eisen(II)-Sulfat, Gewinn.: v. krystallisiertem — I 2529*; Gewinn. v. Krystallen d.

— *Hepthhydrats* aus *Fe-Beizlaugen* I 2987*; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit in — enthaltender H_2SO_4 , II 1188; Diffus.-Fähigk. d. dech. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; therm. Zers. v. reinem — I 632; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Rk. mit H_2O_2 , I 2042; Hexahydrat d. Doppelsulfats mit Tl II 1754; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Einfl. auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 I 1973; zerstörende Wrkg. auf Vitamin A I 817; Isolier. eines Stoffes aus Ölen, d. d. Zerstör. v. Vitamin A dech. — verhindert I 817; Einfl. auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. I 2949, II 793; Verwendung. zur Bespritz. bei Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen II 1108.

Mikrochem. Rk. mit Orange II I 947; Geh.-Best. nach D.A.B. 6 II 1919.

Eisen(III)-Sulfat, Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit in — enthaltender H_2SO_4 , II 1188; Verh. v. — Lsgg. im Glimmlicht I 1622; Krystallstrukt. d. $NH_4Fe-Alauns$ II 2432; Dilatationskurve wss. Lsgg. v. — u. $Fe_2(SO_4)_3 \cdot K_2SO_4$, I 175; Rk. v. festem $FeNH_4(SO_4)_2$ mit H_2O_2 , I 2042; Einw. v. Acetanhydrid auf d. weiße Sulfat $Fe_2O_3 \cdot 3SO_3 \cdot 9H_2O$ u. auf Eisenammoniumalaun in d. Kälte I 481; Zusatz v. — bei d. Auslaug. S-armer sulfid. Erze I 1909; $KFe(SO_4)_2$ als Gelatinehärtungsmittel im Lichtdruckverf. I 2227.

Eisensulfide: Sulfideinschlüsse in *Fe* (photomikrograph. Unters.) II 1484, 2057; Gleichgew.-Diagramm d. *Fe-FeS-Systems* II 2675; Einfl. d. *Si* im Syst. *Fe-S* I 2690; Nachprüf. einer Meth. zur Best. v. *Fe* u. *S* in — II 698.

FeS_2 , aufeinanderfolgender Absatz v. *Pyrit*, *Markasit* u. möglicherweise *Melnikowit* I 671; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; Löslichk. II 82; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß I 2897; therm. Analyse d. Syst. — Ca_2S I 314; Red. mit *C* II 970; gelbes $Fe(OH)_2$, d. Prod. d. milden Oxydat. v. suspendiertem — I 2919; Verh. beim Schmelzen mit Na_2S I 481; Verwendung. v. — u. *Markasit* zur Bespritz. bei Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen II 1108; Vork. v. *In* in techn. — u. dessen Auszügen I 1842.

Fe_2S_3 , Zus., Rkk. II 1540.

FeS_2 , Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; s. auch *Pyrit*.

Eisentelluride, Krystallstrukt. v. $FeTe$ I 2776.

Eisentetracarbonyl, Abscheid. aus $Fe(CO)_5$ -Lsg. II 1540; Reinig. v. fl. organ. Stoffen, d. — enthalten, dech. Bestrahl. I 2303*.

Eisen(I)-Thiosulfat, Darst. v. Dinitrosocisen(I)-thiosulfat I 177.

Eisenwismutide, röntgenograph. Studien über d. binären Systst. v. *Fe* mit *Bi* II 2620.

Eisenbeton s. *Beton*.

Eisessig s. *Essigsäure*.

Eisfarben s. *Farbstoffe-Azofarbstoffe*.

Eisschwarz DMO, Farbbrk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit HNO_3 , II 2347.

Eiter, chem. Rk. für — im Harn II 2046; Mikrobest. v. *P* u. *Ca* II 173.

Eiweiß, fermentat., — *Synth.* I 2411; Bldg. in d. lebenden Pflanzenzellen (Anhaltspunkte) I 1049; (kolloid. — Inhalt) I 1882; — *Geh.*: d. Mungobohne I 2513; d. Rübenmarks II 439; im Blut (Regulat.) I 2955; Vergl. d. Gesamt- — Menge u. d. Harnstoffs im Blutserum I 2955; Existenz einer Zucker- — Verb. im Blut neben d. freien Zucker II 1228; — Komponente d. einzelnen Hämoglobine I 1884; — *Geh.*: d. intraokularen Fl. (pharmakol. Beeinfluss.) II 1010; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. II 63; d. Erythrocytenstromata I 2101; d. Plasmas während d. Gravidität I 2731.

Spezif. Refr. d. Gesamt- — I 731; Einfl. v. Salzen auf d. isoelekt. Verh. II 1070; Oberflächenspann. v. — Lsgg. II 23; osmot. Druck salzhalt. — Lsgg. II 1310; adsorbier. Wrkg. auf *Uricase* II 2731; kolloidchem. Unters. d. Liquor- — II 1230; Faktoren, d. d. — Gerinn. dech. Schütteln beeinflussen I 1674; Koagulat. v. Hühner- — dech. biol. Agentien II 1574; Spinnfähigk. — Unters. am Eierklar I 892; Serum- — halt. Membranen II 1310; Ultrafiltrat.-Technik d. — Lsgg. II 680.

Darst.: d. l-Histidins aus — Hydrolysat I 2089; v. l-Oxyprolin u. l-Prolin aus — mit Hilfe d. Reineckesäure I 361; Bldg. v. *O* aus CO_2 dech. — Chlorophyll-Lsgg. (Polem.) II 675; Verb. mit *Trypaflavin* s. *Peracrina* 303.

Fermentative Spalt. II 1446; (nephelometr. Unters.) II 1446; Wesen d. Wrkg. v. auf — u. seine Abbaustufen eingestellten Fermenten II 672; Spalt.: dech. bakterielle proteolyt. Enzyme (Einfl. d. pH) II 2730; dech. Vertreter d. Bacterium-Coli-Gruppe I 2623; in d. Milch dech. Bakterien d. Coli-Typhus-Paratyphus-(Salmonella-)Gruppe II 1631.

Fütter. an partiell nephrektomierte Tiere I 2103; Speicher. in d. Leber (Beurteil. d. Unters.-Methth.) II 1120; Verdauung (bei Küchenschaben) I 1299, 2960; (nach Entfern. d. Magens) I 2960; (aus rohem Pflanzengewebe) II 2038; (aus gekochtem Pflanzengewebe) II 2037; pept. Verdauung v. koaguliertem Eier- — II 71;

- intravitale Abbau in d. Leber sensibiler Tiere II 1009.
- Biochem. Wrkg. d. Eier.— I 1057; Einfl. d. — Aufnahme auf d. Grundumsatz II 463; spezif.-dynam. Wrkg. (Mechanism.) I 714, II 1896; Nährwert (Wrkg. d. Austrockn.) I 219; (d. — v. Kakao u. Kakaofabriken; Stoffwechsell.-vers.) II 461; Bedeut. d. Harnstoffs als — Ersatzmittel I 2842; Einfl.: v. verschiedenen — auf d. Legetätigk. d. Hühner II 262; v. — in d. Kost auf d. Schnelligk. d. Blutregenerat. nach Blutentzieh. II 70; v. Eier — auf d. Hämolyse roter Blutkörperchen dch. Gallensalze (Bezieh. zu d. Permeabilitätsänderr. d. Stroma) I 3086; serochem. Studien über d. parenterale Zufuhr v. artfremden — I 3086; Einfl. d. Histamins auf d. parenterale Denaturier. v. artfremden — I 1298; Bezieh. v. schwersten Blutgiften zu Abbauprodukt. d. — II 73; (Polem.) II 2259; Bezieh. d. [H] d. Eier — zu seiner keimtötenden Wirksamk. II 1398; Verss. mit A.-gefalltem Pferdefleisch — als Präzipitogen I 1303; therapeut. Wert v. Schildrüsen — I 2953; Lichtschutz dch. vorbestrahlte — Lagg. bei Bestrahl. menschl. Haut mit einer Quarzquecksilberlampe I 1061; — Prodd. aus Blut II 2303*; — Nährpräp. II 2415.
- Nachw. im Harn I 99, 1075; Best. d. — Geh. d. Butter I 1726; Prüf. v. Hühner — mit d. Analysenquarzlampe II 405; Technik d. biol. — Differenzier.-Verf. (Präzipitinkr. nach Uhlenhut) I 948; Modifikat. d. Best.-Meth. v. bas. Aminosäuren aus — II 172; — Rkk. d. verschied. Metaphosphate II 276; Nachw. d. Hefe dch. d. Hefegummirk. in Ggw. v. Hydrolysaten v. tier. — I 1725; Absorpt.: v. Glucose dch. — Ndd. (Verhinder.) II 1700; d. Bilirubins an — (Best. u. klin. Verwert.) II 2493; s. auch *Aminosäuren*; *Anaphylaxie*; *Blut*; *Serum*; *Stoffwechsel*.
- Eiweißkörper s. *Proteine*.
- Ekakäsium, Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233.
- Ekajod, Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233.
- Ekgonin, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Salz mit Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406.
- α -Elaostearinsäure (F. 47°), Konst. I 797, 2246, 2927; dass., Eigg., Rkk., Na-Salz I 181; Bromier. II 643; Verester. I 2704. — Äthylester (Kp. 169—170°), Bldg., Eigg., Hydrier. I 2704.
- β -Elaostearinsäure (F. 70—71°), Verf. zur Substitut.-Ermittl. II 2607; Bromier. I 2801, II 643; Anderr. d. JZ. nach Hanus mit d. Rk.-Dauer II 831. — Äthylester, pyrogene Polymerisier. d. Holzöls u. d. — II 2608. — Methylester, Bldg., Oxydat. mit Luft I 1241.
- Elaidin s. *Trielaidin*.
- Δ^9 -Elaidinsäure (F. 50°), monomol. Häutchen II 1524; Brech.-Index II 1782; Na-Salz als Emulgier.-Mittel II 229; krystallin.-fl. Eigg. I 290; Oxydat. (mit KMnO_4) II 145; (mit Peressigsäure) I 182; Nährwert I 541.
- Δ^9 -Elaidinsäure-Äthylester, Nährwert I 541. — Methylester, Oxydat. dch. H_2O_2 (+ Essigsäure) II 1548.
- Δ^{11} -Elaidinsäure (F. 53°), Bldg. (?) aus Holzöl, Eigg. I 182; Identität (?) mit d. Vaccensäure v. Bertram I 2704, II 1782.
- Elarson, therapeut. Effekt I 2269.
- Elastin, Röntgenunters., Mol.-Gew. II 163; Spalt.: dch. Alkali u. Säuren I 2178, 2508; dch. Trypsin (Einfl. v. pH u. Korngröße) II 1520.
- Elastizität, Zusammenhang mit d. Fähigk. zur erzwungenen Anisotropie I 172; Zusammenhang zwischen d. Strukt. d. organ. Fasern u. d. elast. Eigg. II 220; — v. Fil. I 172; Konsistenz v. Gemischen einer wahren Fl. u. einer Fl. mit festen Teilchen I 310; Ander. d. — v. Rochellesalz mit d. Temp. I 15, 1151; Best. d. — Moduls: d. piezo-elektr. Rochellesalzes dch. eine stat. Meth. I 2058; eines thixotropen Fe_2O_3 -Sol I 888; Zugspann.-Kurven für plast. S u. v. Rohkautschuk bei verschied. Temp. II 1966; — v. Kautschuk u. Metastyrol II 858; Best. d. Spannkraft v. Gelatinegallerten I 1206.
- Mechan. Metallunters. II 2055; stat. Verss. u. Dauerprüf. I 1805; Verbesser. d. — v. Metallgegenständen I 3111*; dch. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante in Metallen II 2056; Verlängerr. v. Metalldrähten bei Tors. I 1492; Abhängigk. d. elast. Dehn.-Zahl d. Cu v. d. Vorbehandl. I 2654; Hysteresisverlust v. Ni verschied. Korngröße I 967; elast. Hysteresis in verschied. behandelten Stählen (Unters. d. Hysteresisdiagramme zur Verfolg. d. Vergütungsprozesse) I 1998.
- Bibl.: — et symétrie du quartz aux températures élevées II [533]; s. auch *Photoelastizität*.
- Elastrit, Reing. I 1098*.
- Elektrargol, anaphylakt. Sensibilisier. dch. — I 1202.
- Elektrische Entladung s. *Entladung, elektr.*
- Elektrische Lampen s. *Glühlampen*.
- Elektrische Leitfähigkeit s. *Leitfähigkeit, elektr.*
- Elektrische Momente s. *Moment, elektr.*
- Elektrische Öfen s. *Ofen*.
- Elektrischer Widerstand s. *Leitfähigkeit, elektr.*
- Elektrizität, Ursprung d. Volta.—: Kontakt.-Theorie im Kampf mit d. chem. Theorie vor Entw. d. Begriffs d. EK. II 222; Bezieh. zwisch. Kontakt.—, Thermoelektrizität u. Kohas.-Druck I 1365; mechan. u. elektr. Festigk. u. Kohas. II 418; Joffés Unters. über d. elektr. Durchschlagsfestigk. II 623; Erzeug. stärkster magnet. u. elektr. Felder II 737; Dispers. u. Absorpt. kurzer elektr. Wellen u. ihre Erzeug. mit Hilfe v. Kathodenröhren (Zusammenfass.) I 789; Einfl. auf d. Kristallstat. unterkühlter Fl. I 2343; Phosphoreszenz im Zusammenhang mit elektr. Erschein. II 623; Theorie d. Staubelektrisierung. II 1753; triboelektr. Effekt zwisch. festen u. gasförm. Körpern I 2913; (in einer Hg-Dampf-

strahlpumpe aus Glas I 884; (Fe u. Hg-Dampf) I 1751; Einfl. d. Temp.-Gefälles d. Dielektrikums auf d. v. Hg-Oberflächen bei Berühr. angenehmen Lad. I 2237; Polarität u. piezoelekt. Erregbar. I 475; Bezieh. zwischen Krystallstrukt. u. piezoelekt. Effekt II 2534; therm. Ausdehn. eines piezoelekt. Krystalls u. Änder. d. Piezoelektrizitätsmoduls I 1151; piezoelekt. Erreg. v. Dehn.-, Bieg.- u. Drillungsschwing. bei Quarzstäben I 1751; Prüf. v. Krystallarten auf Piezo— I 3040; piezoelekt. Krystalle II 2587*, 2742*; Pyro- u. Piezo— beim Pentaerythrit I 2358; „Pyro—“ d. Pentaerythrits II 2527; Unters. u. Theorie d. Pyro— (pyroelekt. Moment v. Turmalin- u. Quarzplatten) II 223; Disperso—, Mess. mit d. Dispersimeter v. theoret. Gesichtspunkte aus betrachtet II 170.

Membranmodell für bioelektr. Vorgänge I 77, 1294; elektromotor. Wrkg. v. Arzneimitteln als Ursache ihrer Giftigk. (chem. Natur d. Gewebsbestandteile, d. d. Bioelektrizität hervorgerufen) II 269.

Bibl.: Handbuch d. Physik I [1002]; Modern conceptions of —: the latest theories concerning atoms, electrons and other matters II [1864]; Methodik d. diagnost. u. therapeut. Anwend. d. — I [3078]; s. auch *Potentiale*.

Elektrocapillarität s. *Capillarität*.

Elektrochemie, — d. Proteine I 1861; Fortschritte d. elektrochem. Industrie I 2855.

Bibl.: — u. ihre physikal.-chem. Grundlagen I [1841]; Principles and application II [133]; Techn. — II [2180]; Elektr. u. elektrochem. Eigg. d. Metalle II [1751]; — et l'Electrometallurgie II [2228]; Illustrierte techn. Wörterbücher II [477].

Elektroden, bewegl. Amalgam— für Unter richtszwecke I 2157; Modifikat. d. Sand-schen Hilfs— II 129; Gas-Metall— II 2333; Pt— für Labor.- u. Demonstrat.-Zwecke I 884; Tauch.— mit bromiertem Fein-Ag an Stelle v. Pt I 228; Anwesenh. v. Ladd. auf einer — Oberfläche II 2529; Verh. v. Na- u. Ba-Amalgam.— in Lsgg. verschied. amphoterer Stoffe II 624; Einfl. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit H beladenen — u. auf d. Stromspann.-Kurven II 1981; Potentiale d. Platin-Platini— I 2056; Normalpotential d. J.-Jodid— II 2440; Einfl. d. Beweg. d. Elektrolyten auf d. Stetigk. d. Potentials d. O₂— II 1980; Gleichrichterwrkg. einer Si-Anode I 301.

Gebrauch d. Pt-Au— I 2110; Verwend. d. Syst.: Pt|Au-Amalgam für Oxydat.-Red.-Titrat. I 2110; Best. d. H⁺-Ionenaktivität u. d. O₂-Partialdrucks in Gasgemischen mit d. O₂— II 919; Mess. mit d. Haberschen Glaszelle II 328; Gebrauch d. Chloranil— in Eg. I 1139; Duriron als unlös. Anode für Goldcyanidlsg. II 1145; Vermehr. v. — mit Ni-Mohr I 1988*.

Aufbereit. u. Misch. d. Rohstoffe in d. — Fabrik I 1688; Betriebskontrolle u. Prüf. d. Fertigfabrikates I 559; Bogenlampen— II 280*, 1703*; — für Entlad.-Röhren I 1689*; selbstschmierende Bürsten für elektr.

Generatoren u. Motore I 2640*; —: zur Lichtbogenschweiß. I 560*, 952*; II 280*; (v. Al u. Al-Legierr.) I 2741*; für elektr. Öfen II 2178*; Herst. v. Fe— in Hg-Dampfgleichrichtern I 845*; —: zur Gewinn. v. Krystallzucker aus Dicksaft II 1627*; zum Aufbringen v. Metallbelagen auf andere Metalle II 1613*; für elektrolyt. Gaszers.-App. I 1081*; mit Überzug v. Metall zwecks Verhinder. d. Auftretens eines Spann.-Überschusses während d. Elektrolyse II 1367*; Herst. v. Depolarisat.— II 1367*; H₂SO₄— zur Prüf. v. Akkumulatoren I 13.

Verhindern v. Zerstor. d. — in elektrolyt. Zellen I 1440*; Schutz v. — gegen chem. u. elektrochem. Zerstor. deh. Überziehen v. Kautschuk II 1022*; Überzug auf Fe— bei Korros.-Vers. I 2659.

Chinhydrone: Normalpotential für 50%ig. CH₃OH I 1624; Gebrauch II 2668; (bei elektrometr. Titrat.) II 920; (bei d. elektrometr. Säuretitrat.) I 1072; (zur Best. d. pH d. Blutes) II 906; (in d. Spektrophotometrie) II 2669; titrimetr. — (Vergl. mit d. H-Elektrode zur [H]-Best. im Plasma, Vollblut u. a. biolog. Fl.) II 1129.

Kalomel.—: Einzelpotential d. ²¹⁰/₁₀HgCl— I 3039; Temp.-Koeffizient d. Normal.—Potentials d. ²¹⁰/₁₀HgCl— II 735; elektrolyt. Präparat. v. Kalomel für d. Gebrauch in d. — I 380.

Kohle.—: Fortschritte d. letzten 5 Jahre in d. Technologie d. — I 2193; Formen u. Brennen I 952*; Herst. II 1703*, 2178*; (für elektr. Öfen) II 378*, 1135; (metallarmierte) I 239*; Herst.: v. Körpern aus Cu u. Kohle II 2741*; v. — deh. Erhitz. v. Koks mit Mineralölen u. Reinig.-Mitteln I 239*; mikrophotograph. Arbeiten u. App. zur Unters. v. — I 1313.

Quecksilber.—: Verwend. d. Hg-Tropfkathode in d. Analyse II 697; Elektrored. v. Uranylsalzen mitt. d. Hg-Tropfkathode I 2910; Verwend. v. —: zur elektrolyt. Abscheid. v. Fe aus Al-NH₃-Alaun I 2791; zur Gewinn. v. Stickoxyden aus Luft I 1219*; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. Ni aus NiCl₂-Lsg. mit d. Hg-Tropfkathode I 2910; Red. d. O₂ an d. Hg-Tropfkathode I 1149.

Wasserstoff.—: Theorie I 1207; Herst. u. Beheb. d. Vergift. d. Pt-Elektrode II 918; Pd-H₂-Diffus.— I 1149; koll. Pd als Katalysator in d. H₂— I 13; Anwend. d. — mit permanenter Sättig. zur pH-Best. d. Blutplasmas I 387; Einfl. d. Neutral-salze auf d. Potential d. H₂— I 163.

Bibl.: Glüh.—, techn. Anwend. I [561]; Kohlen.— für elektr. Öfen II [1924]; Electrode à hydrogene à saturation permanente I [557]; s. auch *Anoden*; *Elektrolyse*; *Elemente*, *galvan.*; *Entladung*, *elektr.*; *Galvanotechnik*; *Kathoden*; *Ketten*; *Maßanalyse*; *Passivität*; *Polarisation*, *elektr.*; *Sammler*; *Überspannung*; *Wasserstoffionenkonzentration*.

Elektrodialyse s. *Dialyse*.

Elektroendosmose s. *Osmose*.

Elektroferrol, parenterale Fe-Therapie mit — II 2040.

Elektrokollargol, Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.

Elektrolyse, Geschwindigkeit, d. Wechselstrom — in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen I 1939; Bogenbildg. bei Wechselstrom — v. hoher Spann. II 2439; Anders. d. Elektrodenpotentials an d. Oberfläche v. Metallkathoden während d. elektrolyt. Abscheid. u. Wiederauflös. sehr kleiner H-Mengen II 1747; Einfl. d. Beweg. d. Elektrolyten auf d. Stetigk. d. Potentials d. O₂-Elektroden II 1980; allgem. Eigg. v. Addit.-Reagentien bei d. elektrolyt. Fall. II 128; röntgenograph. Unters. d. Struktur: gleichzeitig hergestellter elektrolyt. Ndd. zweier Metalle II 1420; elektrolyt. Cu-Sorten II 1748; Einfl. d. pH für d. elektrolyt. Nd. d. Cu bei Ggw. v. Gelatine II 2440; faserige Strukt. v. elektrolyt. abgeschied. Ag II 2439; Anordn. d. Mikrokristalle in elektrolyt. abgeschied. Bi u. Sb II 2440; Natur d. Nd. bei d. — v. neutralen u. alkal. Lsgg. mit einer Sb-Kathode II 2439; Einfl. d. Kathode auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Cr I 2489; Ähnlichk. d. Gesetze d. Elektroosmose mit denen d. — I 1632; Abhängigk. elektrochem. Vorgänge v. Druck I 2910; elektrochem. Red. fester Elektroden II 2625.

— d. radioakt. B- u. C-Prodd. u. d. Po I 2489; Abscheid. v. Tl I 2700; Reindarst. v. Te II 2047; Herst. eines Katalysators dch. elektrolyt. Korrosion v. Ni I 1743; II 123; kathod. Halogen II 2549; Darst. d. NF₃ dch. — v. geschm. W.-freiem NH₄HF₂ II 742; — v. Säuren u. Alkalien mit Zusatz v. A. II 1861; Wechselstrom — v. H₂SO₄ I 300; Bldg. v. Dithionat bei d. — v. reinem Na₂SO₃ I 2911; elektrolyt. Darst. d. Boride v. Ca, Sr u. Ba II 527; — v. CuSO₄-Lsgg., d. dch. eine tier. Membran getrennt sind (an d. Oberfläche d. organ. Scheidewand beobachtete Phänome) I 3078; elektrolyt. Herst. v. Cu₂O II 974; Gewinn.: v. Bi-Oxyd u. -Salzen II 1473*; hoch oxydierter Verb. II 1246*; akt. O enthaltender Verb. I 2287*, II 1250*.

— v. Glas I 1939; (O₂-Entw.) II 624; Einwanderr. v. Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700.

Elektrolyt. Oxydat. u. Red. in Ggw. v. Gasen I 12; elektrolyt. Red. u. Rkk. im Glimmbogen an d. Phasengrenze Fl.-Gas I 1622; elektrokatalyt. Red. d. CO I 2785; Gewinn. v. H₂O dch. elektrolyt. Red. v. O₂ II 1371*; direkte elektrolyt. Darst. d. KMnO₄ II 1540; Verf. zur elektrolyt. Aufoxydat. v. Cersalzlsgg., bes. v. Cersulfatlsgg. I 2119*; Mechanism. v. Kolbes Elektrolyth. II 2114; elektrolyt. Red. d. Salicylsäure II 2353; v. Aldehyden (Darst. v. Salicylalkohol dch. elektrolyt. Red. v. Salicylaldehyd) II 2331; —: W.-freier Ameisensäure I 2357; (Oxydat. an unangreifbaren Elektroden) I 1622; (pulsierende Oxydat.) II 851; d. Benzoesäure I 2911; Oxydat.: freier Propionsäure I 1506;

v. Alkoholen II 2331, 2332; d. Formaldehyden in alkal. Lsg. II 2332; v. K₄Fe(CN)₆ zu K₃Fe(CN)₆ ohne Diaphragma (Verwend. v. Gleichstrom überlagertem Wechselstrom) II 2332; Einfl. d. elektr. Stromes auf d. Holz II 2762.

W. — I 560*, 1080*; (Entw. in Amerika) II 1371; (mitt. Wechselstrom) I 2356; (Zelle) I 1688*, 2741*, II 801*, 1367*; (Elektrode) I 952*; (Diaphragma) I 1448*; (Einfl. d. Druckes auf d. Spann.-Potential bei konstanter Temp.) I 2579; Druck — I 1080, II 2586; Druckzer-setzer I 2436; Beanstandd. bei Hofmannschen W.-Zers.-App. I 2193; Laborator.-App. zur elektrolyt. Erzeug. v. O₂ u. O₃ I 20.

Entw. u. Fortschritte in d. Chloralkali — I 1569; Bldg. v. Perchlorat bei d. Chloratdarst. dch. — II 1194; elektrolyt. Erzeug. v. Hypochloritlsgg. I 2744*; Wechselstrom — v. KCl-Lsgg. I 299; — v. geschm. NaOH u. Mischsch. v. geschm. NaOH mit SnO₂, PbO bzw. Cr₂O₃ II 327; App. zur Chloralkali — I 560*, 1449*; zur Alkali — I 2741*; zur elektrolyt. Herst. v. NaOH u. Cl I 2287; Reinigen d. NaCl-Lsgg. für d. Alkali — II 1473*.

Elektrochem. u. elektrometallurg. Industrien in Norwegen 1902—1927 I 733; Bedeut. d. Reststromes für d. Metallauflös. u. Metallabscheid. II 2190; — v. hüttenmann. Schmelzen zur Unters. d. chem. Gleichgew. II 2052; elektrolyt. Trennen v. Metallen bzw. Metallverb. II 2283*; elektrolyt. Oberflächenreinigung v. Metallteilen, deren direkter Anschluß an d. Elektroden unmöglich oder nur umständlich zu bewirken ist II 490; Ausscheid. v. Verunreinig., d. in bei chem. od. metallurg. Prozessen zirkulierenden Fl. gel. sind I 395*; Edelmetallraffinat. I 3109, II 2505; Ofen für d. Schmelzfluß. — v. Salzen d. Leichtmetalle I 2437*; elektrolyt. Gewinn.: v. Be I 2453*; (u. Be-Legier.) I 581; v. Mg I 580*, 1148, II 1714*, 2283*; v. Al I 2302*, II 1714*; (u. Al-Legier.) I 253*; (Ofen) II 1936*; (Elektroden) II 1703*; elektrolyt. Al-Abscheid. aus organ. Komplexen II 2055; elektrolyt. Gewinn.: v. Sn II 1262*, 2680*; v. Zn I 2535*; — v. ZnSO₄-Lsgg. aus Erzen, d. MnSO₄ enthalten I 1080*; Zn — (Stromverhältnisse u. Zus. d. Elektrolyten) II 1143; (Geschichte u. Probleme d. Reinig.) II 1481; Praxis d. elektrolyt. Zn-Fabrik I 966; Einfl. eines überlagernden Wechselstromes auf d. Abscheid. v. Zn-Ni-Legier. II 328; elektrolyt. Cu-Ausscheid. aus CuCl-Lsgg. II 624; gemeinsame elektrolyt. Abscheid. v. Cu u. Graphit II 2282; elektrolyt.: Darst. d. Legier. d. Cu mit Cd aus wss. Binärelektrolytenlsgg. II 1860; Herst. nahtloser Cu-Röhren I 967; Entzinn. v. Cu-Abfällen I 1911; Reinig. v. Cu unter Benutz. eines CuCl-Komplexsalzes I 1622; —: v. Cu-Pyriten I 884; v. NiCl₂-Lsgg. unter Verwend. v. dünnen Drähten als Kathoden u. v. unreinem Ni als Anode II 388*; Zusammenhang zwischen %₀ Geh. d. Ni-Anoden u. Säuregrad d. Bades II 1816;

- elektrolyt. Abscheid. v. Fe-Ni-Legier. II 734; elektrolyt. Gewinn.: v. Fe I 403*; v. nicht brüch. Fe I 404*; v. Fe, Cr, Mn aus Oxyden u. Silicaten II 623; V2A-Stahl oder eine gleich saureste Legier. als Kathode bei d. Herst. v. Elektrolyteisen II 1936*; elektrolyt. Verarbeit. v. Sb oder Pb oder Sb u. Pb enthaltenden Cu-Erzen oder -legier. II 1936*; Herst. eines Nd. v. reinem Sb bei d. — einer SbF₃-Lsg. II 2391*; elektrolyt. Gewinn. v. Cr I 2535*; elektrolyt. Abscheid. d. Cr aus wss. Chromsäurelsg. I 2597, II 223, 1861; s. auch *Galvanotechnik*.
- Schmelzfluss. — I 253*, II 1148*; — mitt. Wechselströmen II 2391*; Verf. zur elektrotherm. Red. II 2587*; Elektrolysisverf. I 3102*; (u. Vorr.) I 1899*; Zellen I 733, 952*, 1313*, 1448*, II 1923*; drehbare Vorr. I 2437*; Vorr. zur — mit hoher Stromdichte II 1923; Filterpressenelektrolyseur I 102*; Sicher. d. Stromzuleit. an elektrolyt. Anlagen mit wandernden Elektroden I 1988*; Elektrode zur Erzeug. v. Krystallausscheid. aus Lsgg., vorzugsweise Zuckerlsg. I 2468*; elektrolyt. Beseitig. v. Gravierr. auf Druckwalzen, Behandeln v. Metallflächen, Niederschlägen v. Cu I 1583*; Erzeug. v. Atz- u. Nd.-Mustern auf elektrolyt. Wege I 2129*; Schutz v. Metallteilen in elektrolyt. Bädern I 2536*.
- Methodik d. Stromdichte-Spann.-Mess. II 1066; Best. d. wahren rk.-fähigen Oberflächen v. Kathoden II 1747; Freihandverss. zur Elektrolyse (Glüh- oder Verbrenn.-Erschein.) II 1645; s. auch *Analyse*; *Anodeneffekt*; *Elektroden*; *Galvanotechnik*; *Korrosion*; *Passivität*.
- Elektrolyte**, Entw. d. Vorstell. über d. Natur d. — II 2105; chem. Deut. d. Veränder. d. Konst. v. Säuren u. Salzen dch. Lösungsm. II 1173; refraktometr. Aussagen über d. Zustand starker — in konz. Lsgg. I 1365; Mol.-Strukt. v. schwachen — (reversible Ionisat.) I 1133; Elektrentheorie d. Valenz, Mol.-Strukt. starker u. schwacher — II 2532; lockere Bind. d. undissoziierten Ionenpaare II 625.
- Elektrostat. Theorie d. elektrolyt. Leitfähigkeit. I 302; Prüf. d. Grenzgleich. d. Ionenanzieh.-Theorie I 164; Modifikat. d. Debye-Hückelschen-Theorie I 164; (Einfl. d. sogen. höheren Glieder) II 1305; experimentelle Kritik d. Aktivitätstheorie v. Ghosh u. v. Dbye u. Hückel II 736; Einschränkung. d. Anwend.-Bereiches d. Debyeschen Theorie I 14; thermodynam. Verh. v. starken Säuren in homoanion. Salzlsgg. u. v. starken Basen in homokation. Salzlsgg. I 293; Verdünn.-Gesetz für starke — I 1264; Lsg.- u. Verdünn.-Wärme starker — II 739; Verdünn.-Wärmen starker — im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie I 16; Löslichk. u. Lsg.-Kräfte, Lsg.- u. Ionisat.-Vermögen II 2225; negat. spezif. Wärme d. — I 1370; Knicke d. Konz.-Dampfdruck-Kurven wss. Lsgg. I 302; Verh. Debyescher — bei hohen Feldstärken I 1264; Dispers. d. Leitfähigkeit. u.
- DE. starker — I 2237, II 1654, 2105; Zurückführ. v. Anomalien in d. Theorie d. Lsg. starker — auf d. Ander. d. DE. d. Lösungsmitt. in d. unmittelbaren Nachbarschaft d. Ionen I 302; DEE. v. — Lsgg. I 2582, II 1532; freie Raumladd. in — I 1366; Gleich. für d. Arbeit d. nötig ist, um in Lsgg. starker — ein Ion aus großer Entfernung an eine Stelle v. Potential zu bringen I 2579.
- Massenwirkungsgesetz für — I 1742, II 428; Gleichgew. in — Lsgg. I 1939; (u. Aktivitätstheorie d. Rk.-Geschwindigkeit) II 1057; Dissoziat. schwacher — in Ggw. v. Salzen II 2105; Eigg. gemischter Lsgg. v. — u. Nichtelektrolyten II 420; Einfl. v. Nicht- — auf d. „Aktivität“ v. — I 651.
- Unterschied zwischen d. echt gel. u. d. koll. — II 1424; Einfl. v. Zusatzstoffen, insbes. v. Kolloiden auf Strukt., Zus. u. Gleichförmigk. d. Metallndd. auf kathod. Polarizat., Leitfähigkeit. u. Ausbeute II 223; Chromoxydsol als koll. Lsg. eines amphoteren — II 2109; Na-Silicate als koll. — I 2045; Hg als — I 1839; thermodynam. Behandl. d. Syst.: KCl-PbCl₂-H₂O I 302.
- Moderne Entw. d. Theorie d. Lsgg. u. ihre Bedeut. für d. biolog. Wissenschaften II 1189; — Gleichgewichte an elektiv. ionenpermeablen Membranen u. ihre biol. Bedeut. II 1576; Wander.-Zahlen d. Fibrins in Lsgg. v. verd. Säuren u. Alkalien II 1681; s. auch *Aktivitätskoeffizient*; *Dissoziation*, *elektrolyt.*; *Elektrolyse*; *Elemente*, *galvan.*; *Leitfähigkeit*, *elektr.*; *Verdünnungswärme*.
- Elektrometrie**, ringförm. Capillarelektrometer II 587; s. auch *Maßanalyse*.
- Elektromotorische Kraft**, Ursprung d. Voltaelekttrizität; Kontakttheorie im Kampf mit d. chem. Theorie vor Entw. d. Begriffs d. — II 222; elektromotor. Reib.-Kraft d. Metalle I 1264; Extrapolat. v. Mess. d. — auf d. Einheit d. Ionenaktivität II 2707; Berechn. d. — u. kinet. Theorie d. Diffus. II 16; Mess. v. mkr. kleiner Elemente I 380; Rohrenmessanordn. zur Stromlosen — Mess. II 2191; ballist. Galvanometermeth. zur potentiometr. Mess. für Zellen mit hohem Widerstand II 2580; s. auch *Elektroden*; *Elemente*, *galvanische*; *Ketten*; *Potentiale*.
- Elektron** s. *Elektronmetall*.
- Elektronen**, Quantentheorie d. — I 1932, 2161; Anwend. d. Unbestimmth.-Prinzips auf d. Beobacht. d. Lage u. Geschwindigk. v. — I 2347; freie — im homogenen Magnetfeld nach d. Diracschen Theorie II 1523; Durchgang v. — dch. Schlitze (magnet. Geschwindigk.-Analyse) I 2904; Best. v. c/m (mit einer Dreielektrodenröhre unter gleichzeit. Mess. ihres Verstärk.-Faktors) II 2099; (spektroskop.) I 2161; Zahl d. Zusammenstoße bei d. Diffus. langsamer — im elektr. Felde I 880; Theorie d. magnet. — II 7; magnet. Moment II 2324; (direkte Best.) II 423; Quantenmechanik d. Dreh- — I 2575; (Deut. v. Spektr.) I 2349; Wechselwrkg. zwisch. Strahl. u. — I 1615; Bahnen u. Lichtstrahl. d. H- — I 1361; Wieder-

vereinigt. v. Ionen u. — I 2575; Ionen u. — in d. Vakuumglühlampe II 478; chem. Wrkg. v. — mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben I 645.

Wellennatur II 730. 1740; opt. Verss. mit — II 2528; Beug. I 1835, II 2324; (v. magnet. —) II 2324; (am opt. Gitter) II 1525; (an Glimmer) II 2523; (Brech.-Index > 1) II 2324; Brech.-Index d. — (Wellen) II 1525; Brech. an einem Ni-Einkrystall I 1835; Streuung an Krystallen I 154, 3032; deh. Glimmer II 2528; Reflex.: an Krystallgittern I 469; (Anwend. v. Duanes Quantentheorie) II 425; an einem Ni-Krystall II 8; (u. Brech.) II 2324; an Isolatoren II 8; an d. Spaltfläche eines Bi-Krystalls II 1299; therm. Emiss. u. Reflex. an Metallen I 2161; Reflex. u. Emiss. v. Sekundärelektronen an einer Al-Folie I 5; Geschwindigkeitsverteil. d. langsamen — nach Reflex. v. Pt. u. mit BaO bedeckten Pt-Oberflächen I 1744; Winkelverteil. langsamer — beim Durchgang deh. Metallhaute II 1649; Wärmeentw. bei d. Kondensat. v. — in Metallen II 2433.

—Theorie d. Metalle (Grundlagen u. Anwend.-Möglichk.) I 1834; (voll. Entart. d. — Gases) I 294; therm. Gleichgew. v. — in Metallen; Kontaktpotentiale u. thermoelekt. Kraft I 1151; Fermi-Dirac'sche Hypothese d. Gasentart. u. ihre Anwend. II 1646; Entropie d. — Gases auf Grund d. Fermischen Statistik II 1969; Anwend. d. Fermischen Statistik auf d. Verteil. unter d. Einfl. elektr. Felder II 1297; —Theorie d. Voltaeffekts I 1835; „freie Weglänge“ d. — u. Supraleitfähigkeit in Metallen II 1177; gegenwärt. Stand d. Frage über d. Existenz v. Sub.— I 1256; Fehlerbest. d. Ehrenhaft'schen Meth. zur Ermittl. kleinster Ladd. an einzelnen Probekörpern I 1256; Beweglichk. submk. Ag-Kugeln im Gase I 880; Strukt. d. v. Millikan-u. Mattauch untersuchten Öl-u. Hg-Tropfen I 2702.

Beweg. in Gasen II 1418, 2433; (Theorie d. Streuung) II 8; Zusammenstöße: mit Gas-Moll. I 2779; (senkrechte Ablenk.) II 2433; mit Atomen (nach d. Wellenmechanik) I 1256; Durchgang: deh. Edelgase (Theorie) I 6; (Deut. d. experimentellen Wrkg.-Querschnittskurven) II 2701; (Wrkg.-Querschnitt d. Edelgase) I 6; deh. H₂ bei niedr. Drucken I 2903; Richt.-Abhängigk. d. Streuung in H₂ u. He II 1525; Absorpt.-Koeffizient langsamer — in Hg-Dampf II 2528; Wrkg.-Querschnitt v. Hg-Dampf gegenüber langsamen — I 1495.

Wrkg.-Weise d. Geigerschen Zahlers II 1298; —Zählrohr zur Mess. schwächster Aktivitäten II 1590; Theorie d. magnet. Spektroskopie v. — II 1419.

Bibl.: La physique moderne et —, les sources, le rôle dans la science physique contemporaine, les applications I [2046]; Modern conceptions of electricity; the latest theories concerning atoms, electrons and other matters II [1864]; s. auch *Atomstruktur*; *Elektronenemission*; *Ionisation*;

Photoelektrizität; *Quantenmechanik*; *Strahlen*, *β-Strahlen*; *Strahlen*, *Kathodenstrahlen*; *Valenz*.

Elektronenemission, Theorie d. Glüh.— I 1621, 1744; thermion. Arbeitsfunkt. II 1740; Elektronentheorie d. Metalle u. thermion. Formeln I 1932; Bezieh. d. Austrittsarbeit v. Glühelktronen aus Oxydkathoden zum Abstand nächstbenachbarter Metallatome I 1361; therm. Emiss. u. Reflex. v. Elektronen an Metallen I 2161; photoelekt. Schwellenfrequenz u. thermion. Arbeitsfunkt. I 2055; Zusammenhänge zwischen glühelkt. Austrittsarbeit u. langwelliger Grenze d. lichtelekt. Erregbarke. II 1970; Bezieh. zwisch. Feldströmen u. Thermionenströmen I 1615; Theorie d. — kalter Metalle I 1835; — in starken elektr. Feldern (Behandl. auf Grund d. Wellenmechanik u. d. Sommerfeld'schen Elektronentheorie d. Metalle) II 1062; Elektronenentlad. aus k. Drähten in starken elektr. Feldern I 1932, 2482; Quantenmechanik d. autolekt. Feldströme II 1179; elektr. Felder in d. Nähe metall. Oberflächen I 2346; Zusammenhang v. Kanalstrahlen u. Kathodensprung bei Glühentlad. an Oxydkathoden (neue Meth. zur Best. d. Austrittsarbeit) I 2780; räuml. Verteil.: d. v. Röntgenstrahlen ausgelösten Photoelektronen I 1497; d. v. polarisierten Röntgenstrahlen ausgelösten Elektronen I 1361; Emiss. v. Sekundärelektronen u. d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen II 1300; Sekundärelektronenstrom als Funkt. d. Krystallstrukt. I 2347; Auslös. v. Sekundärelektronen deh. Elektronen v. J—30 Kilovolt II 2701; Freimachen v. Elektronen aus einer Metalloberfläche mitt. positiver Ionen I 881; Herst. intensiver Strahlen langsamer Elektronen I 1744; deh. Bombardement mit positiven Ionen auf feste Stoffe erzeugte Wrkg. II 1650.

Photolekt. u. thermion. Arbeitsfunkt. v. entgastem Pt I 1621; Sekundäremiss. d. Mo infolge Beschieß. deh. stark beschleunigte Ionen d. Alkalimetalle I 294; thermion. Arbeitsfunkt. v. W I 295; — d. C bei einer allmählichen Bedeck. mit W II 1063; Ursache d. Verlustes an therm. Aktivität v. thorierten W-Fäden unter bestimmten Spannungsbeding. II 322; Zusammenhang zwisch. d. sk. — v. Ni u. W u. ihrer Temp. I 787; Energieverteil. d. Sekundärelektronen: v. Ni, Al u. Cu I 2347; v. Cu, Fe, Ni u. Ag I 2346; Streuung in großem Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus Cu, Fe, Ni u. Ag I 2347; photolekt. u. thermion. Eigg. v. Fe II 1654; Sekudär.— aus Co für langsame Primärelektronen II 1649.

Differentielle Verzöger.-Potential-Meth. zur Unters. d. Energieverteil. bei d. Emiss. langsamer Elektronen I 469.

Bibl.: Thermionic phenomena I [1005]; s. auch *Entladung, elektr.*; *Ionisation*; *Photoelektrizität*; *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*.

Elektronenröhren, Entw. im — Bau I 734; —: mit Geh. an Alkalimetallen I 240*;

deren Kathode mit einem Kohlefaden umgeben ist I 239; Gasnachliefer. bei Lampen nach d. Prinzip d. „Moorelichts“ I 1448; Binden v. Gasresten in — I 1989*; Erzeug. hoher Luftleere in — I 953*; Verhüt. d. Vakuumverminder. beim Abschmelzen I 1313*; s. auch *Entladungsröhren*.

Elektronenstoß, wellenmechan. Behandl. II 423; Erreg.: polarisierten Lichtes dch. — I 641; v. extremen ultravioletten Spektrr. dch. — I 2696; v. Luminescenz d. festen N dch. — II 1745; Mess. d. Energie einer dch. — erregten Spektrallinie I 2734; v. d. — ausgesetztem Hg-Dampf emittierte Strahl.-Energie I 787; dch. — angeregte Luminescenz d. Hg-Dampfes I 2699; (Meth. zur Best. d. Anreg.-Funktkt.) I 469; chem. Rkk. v. CO u. H₂ nach Elektronenbombardier. II 1737; Spalt. v. H₂ dch. — I 154; massenspektrograph. Unters. d. Ionisat. v. HCl dch. — I 295; Zers. v. NH₃ dch. schnelle Elektronen II 1738; Analyse positiver Strahlen bei d. Ionisat. v. W.-Dampf dch. Stoß langsamer Elektronen II 322.

Bibl.: Résonance atomique. Mesure absolue de l'énergie d'une raie spectrale excitée par — I [651]; s. auch *Potentiale; Spektrum*.

Elektronmetall, Entw.-Geschichte, wirtschaftl. Bedeut. u. Verwend. II 808; Eig. u. Bedeut. II 2282; Altershart. I 2296; zwangsläuf. Einfl. d. Gießvorganges auf d. Festigk.-Eigg. I 250.

Elektromose s. *Osmose*.

Elektrophorese, Schicht-Phänomen bei d. Elektrodialyse als elektrophoret. Erschein. II 742; Beobacht. eines elektroopt. Effektes mit Hilfe d. ZeiB-Löwesehen Fl.-Interferometers II 1187.

Elektroplattieren s. *Plattieren*.

Elektrostatische Theorie s. *Elektrolyte*.

Elektrostriktion, D. u. — verd. Mn-Salzlsgg. I 2783.

Elektrotechnik, neue Wege im Freileit.-Bau I 237; metallurg. Probleme in d. elektr. Industrie I 559; Nicht-Fe-Metalle in d. — I 237; Verwend. v. Pb in d. — II 2282; Stahl u. Al als Werkstoff für Freileitt. I 1448; Mineralöle in d. — I 102; Aufgabe d. Chemikers in d. elektrotechn. Industrie II 1600.

Legierr. für elektr. Wickell. II 2750*; Verwend. v. Legierr. v. P.-Bronze u. Pb zur Herst. elektr. Kontakte II 2680*; Rohrdrähte mit Al-überzogenem Eisenmantel I 1448; Kohlekörner für Mikrophone I 238*; Herst. v. Glimmerkegeln für Kollektoren (Glyptal als Bindemittel) I 1689*; ohne Betriebsstör. abtrennbare Ölschaltkästen I 1312; Kühl. v. Unterbrechern, Transformatoren u. dgl. mitt. komprim. Luft od. CO₂ I 2195*; Bimetallement II 2274*; Entfernen v. Email v. elektr. Konduktoren I 1081*.

Elektrothermie, elektr. Erzeug. hoher Temp. u. ihre techn. Verwend. II 1922; Berechn. v. Stromkreisen in elektr. Öfen I 733; Erzeug. u. Anwend. hoher Spann. im Labor. I 2847.

Messverf. d. Elektrothermie II 1367; Labor.-Mess. d. Kapazität, d. Leist.-Faktors, d. DE., d. Induktanz u. d. Widerstandes mitt. d. Reihenwiderstandsbrücke II 1590; Mess. v. ϵ/m mit einer Dreieckstrodennröhre unter gleichzeit. Mess. ihres Verstärk.-Faktors II 2099; ballist. Galvanometermeth. zur potentiometr. Mess. für Zellen mit hohem Widerstand II 2580; Demonstrat.-Galvanometer für d. Unterrecht II 517; Konstrukt. eines Erdstrommessers I 1324.

Bibl.: Preparatory electricity II [2275]; Illustrierte techn. Wörterbücher II [477]; s. auch *Gleichrichter; Isoliermassen, elektr. Elektrotypie* s. *Galvanotechnik*.

Elementaranalyse, Vervollkommnungen II 796; Mikro- — I 380, II 2491; (Fehlerquellen) II 924; (Best. v. C u. H mit autom. Regel. d. Verbrenn., N-Best.) II 1914; Best. v. C u. H (ohne Katalysator) I 551; (auf trockenem Wege) II 2738; (Schnellmeth.) I 1073; schnelle Best. v. C, N u. H in organ. Subst. I 1980; — N-halt. Körper II 924; Best.: d. O₂ in organ. Verb. I 2430; d. S I 551, II 2738; v. S u. Cl I 1726; schnelle Best. v. Halogenen in organ. Verb. I 2430; Best.: v. Cl, Br u. J II 83; v. Pb II 473; mikroanalyt. Best. d. Hg in organ. Subst. u. C-H-Best. in solchen I 1892; Verwend.: d. Bombe für d. Best. v. C u. H I 2111; v. Pregls Universalfall. bei Makroverbrenn. I 1793; Ersatz d. CaCl₂ in d. Trocken- u. Absorpt.-Röhren dch. P₂O₅ u. Glaswolle I 2111; Regulier. d. Durchganges v. CO₂ dch. ein Verbrenn.-Rohr II 1466; elektr. geheizter Ofen für organ. Verbrenn. II 1697; Vervollkommn. d. Niclouxapp. für d. Mikrobest. d. C II 1467.

Elemente, Berichte über Forschsch. auf d. Gebiete seltener u. noch wenig bekannter — I 2493; s. auch *Geochemie; Periodisches System*.

Elemente, galvan., Theorie I 2680; Übergangselemente d. 6. Art I 884; —, d. d. 2. Hauptsatz d. Thermodynamik widersprechen II 2442; Entw. d. Leclanché- — II 279; moderne Form d. Lalande- — I 2700; Photogalvan. Zelle mit AgJ-Elektroden, Anwend. in d. Photometrie u. Illuminometrie II 919.

—: mit depolarisierendem Elektrolyten I 1081*; mit v. außen zerstörbarem Elektrolytbehälter I 1989*; nach d. Leclanché-Typ, d. erst bei Stromentnahme in Betrieb gesetzt wird I 2438*; geschlossene — mit porigen Kathoden II 2672*; — mit schraubenförm. gewundenen, bandform. Elektroden u. fl. Elektrolyten II 2178*; — ohne Selbstentlad. II 2672*; galvan. Batterien II 1368*. Adsorpt.-Erschinn. in — I 2741; elektrolyt. Kapazität v. Pt-H₂SO₄-Zellen I 2785.

CuO-Elektrode für — II 93*; (Red. d. Oberfläche) I 1313*; Lsg.-Elektrode (metall.) I 1313*; (für Primär- u. Sekundärelemente aus Zn oder Cd) II 1703*; Elektrode mit l. Kathodenmaterial, bes. Zn od. Cd, mit Träger aus Drahtnetz I 1988*; depolarisierende Kohleelektroden I 2285*;

Graphitelektroden in Band- od. Blattform I 1313*; Erziel. festen Haftens v. Depolarisat.-Mitteln an Kohlelektroden I 2640*; Elektrolyt I 2195*, II 1601*; (für trockene u. nasse Elemente) I 2194*; (Verwend. v. Kaliendlauge) I 561*.

Depolarisat.-MM. für — aus MnO_2 u. Holz, Torf- od. Aktivkohle II 1247*; Isolier- u. Verkitt.-Mittel für — aus Wachs, Montanwachs, Harz od. dgl. u. unverseifbaren Stoffen II 1247*; Kautschukmembran als Trennwand I 2285*; Schutzschicht für alkal. Elektrolyte I 1080*; Vermeid. v. Berühr. d. Cu-Elektrode mit d. oberhalb d. Elektrolyten befindl. Luft I 239*; Erhöhd. d. Lebensdauer v. Leclanché.— dch. Zusatz v. $Mn(OH)_2$ u. $AlCl_3$ II 1022*; Graphitoxyd (Graphitsäure) als Depolarisator in d. Leclanché-Zelle I 2437.

Trockenelemente: chem. Rohstoffe für d. Industrie d. — I 2283; Hauptvorschrift d. USA. für Trockenzellen u. Trockenbatterien II 1246; Herst. I 1450*, 1691*; (depolarisierende Elektroden) I 1449*; (Elektrolytpaste) I 2194*; (Absorpt.-Mittel für Elektrolytsigg.) II 1135*; Gelatinier. v. Stärkekörnern in — I 2284; Scheider für — II 280*.

Benutzung u. Prüf. v. Trocken.— II 378; (Schnellprüf.) II 377.

Bibl.: Piles et accumulateurs électriques I [2195]; s. auch *Batterie*; *Sammler*.

Elementumwandlung, Verss. d. —: dch. Kathodenstrahlen I 1254; in d. Röntgenröhre II 520; dch. Ra-Strahlen II 1060; dch. elektr. Explosionen II 2099; Nachw. v. Hg in elektr. in Ggw. v. CS_2 , beeindrucktem Pb I 294; Verss. zur — d. Pb in Hg II 963; Verss., ein Elektron in d. Hg-Kern einzuführen II 1178; Verss. d. — an $HgCl_2$ I 1254; Transmutat. v. Jolivet-Castelot II 2325.

α -Elemisäure, Hydrier., J-Z., Konst. I 1407. Eleusin, Isolier. aus Ragi (Eleusine coracana) II 2477.

Elfenbein, Gewinn. u. Eigg., Einteil., Handelswert, techn. Verwend. I 2315; Farben I 1097*.

Ellagsäure (Alizarin gelb), Vork. in rohen Drogen I 2108; Verwend. in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208.

Elvetol, Netzmittel I 1715.

Emaille, physikal. u. chem. Grundlagen d. — Technik II 482; — Technik u. — forsch. im Lichte d. Patentliteratur II 2048; natürl. Ausgangsmaterialien für d. — Industrie in Rußland II 482; emaillierfähiges Fe II 1816; Gußeisen für Emallier.-Zwecke I 2449; (Fortschrittsbericht) II 2048.

Vorbereiten: d. Fe-Oberfläche zum Emaillieren II 482; d. Blech- u. Gußware I 834; Beizen v. Gegenständen aus Fe-Blech II 808; Verss. mit Beizbadzusätzen I 243; Konstrukt. d. Rohware u. Emallier. II 708; Trocknen d. — Auftrages I 834.

Herst. u. Verwend. I 2861, II 2395; weiße — I 836*; Rezepte für farbige — I 1994; gemusterte — I 750*; säurebeständige — I 1994; festhaftende, leichtgefärbte Grund.— für Fe-Blech II 1260; Emaillieren:

v. metall. Gegenständen II 1139*, 1938*; (mit Hilfe automat. kontrollierter Fördermittel) I 1705; v. gußeisernen Gegenständen I 1458*, 2205*; v. Fe-Blech I 750*; v. Glasgegenständen I 2289*; — aus Mischsch. v. CdS , Se u. CdO II 1256*; — M. aus sauren Metallphosphaten I 1085*; Herst. v. Verzierr. auf — waren I 564; Dekorieren v. Email-, keram. u. metallisierten Gegenständen I 2645*; Schmelzen v. —, Fritten u. Glasuren in Drehöfen II 484*.

Wrkg. d. einzelnen Bestandteile auf d. Eigg. I 2199; Haften auf Fe II 2498; Rostflockenbldg. auf — I 739; Ursache d. Ribbldg. porzellanemaillierter Gußstücke II 99; Güte v. — Waren russ. u. nichtruss. Herkunft I 1994.

Keram. Farben u. ihre Verwend. in glas. — I 107; Trüb.-Mittel für — I 1904*; („Pentamon“) II 1026; weiße Farbstoffe für — I 568*; weißes Email u. Trüb., Ursachen d. Undurchsichtigkeit. II 708.

Gesundh.-Schädlichk. v. Sb-Weiß— I 2861, 3101*, II 596; Menge d. aus Sb-halt. — herausgelösten Sb I 2198; (dch. Essigsäure u. Weinsäure) II 803.

— Bronn- u. Schmelzöfen II 1376; Emallieröfen (mit Generatorgasfeuer.) I 2530; (Rekuperator) I 2199; Carborundum als feuerfestes Material in d. — Industrie I 2861; Verwert. d. Abhitze in d. — Industrie II 1927.

Unters. d. Rohmaterialien, Fritten u. Erzeugnisse d. — Industrie I 1086; Glasemalischlicker u. ihre Unters. I 834; Normier. d. Prüfverss. für — I 2868; Anwendbark. d. Kegelfallpunktmethodo zur Bestimm. d. relativen Fluidität v. — Fritten II 1139; schnellanalyt. Best. d. B_2O_3 in einer Borosilicatrhitte I 567.

Bibl.: Enamels; their manufacture and application to iron and steel ware II [1812]; French polishing and enamelling II [2284]; Preparation of precious and other metal work for enamelling I [582]; s. auch *Ofen*.

Embatischer Effekt, — d. Serums I 661.

Embial, Zus., therapeut. Verwend. II 916.

Emetica s. *Arzneimittel*.

Emetin, Rkk., Derivv., Konst. I 1195; Wrkg.: v. — Chlorhydrat u. — Na auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. Magen-Darmkanal II 467; Behandl. d. Bronchopneumonie d. Kinder mit Injekt. v. — Hydrochlorid I 3089.

Prüf. d. — hydrochloricum nach d. D.A.B. 6. II 927; Ausföhr. d. — Rk. d. Ipecacuanhapräpp. I 1564.

Emodin, Vork. in d. Gatt. Rhamnus I 2270.

Emulsin s. *Enzyme*.

Emulsionen, Literaturüberblick I 2702; neuere — Theorien II 25; Gibbsche Theorie d. Emulgier. I 2493; verschied. Typen d. plast. Fließens II 225; Wesen zweiphasiger u. dreiphasiger —, Anwend. II 593; Modell d. Pickering— (Chlf.-Methylenblau—) II 1538; — v. Silicaten (magmat. Vorgänge) I 1014; Löslichk. d. Alkaliseifen in KWstoffen II 1425; Emulgier. Fähigk. v. Ölen u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Stabilität v. wss. Stanolax- u. Octan— II 229; Emul-

gier.-Vermögen v. Gelatine verschied. Herkunft II 27; Emulgier., Wichtigk. v. pr-Bestst. in Dispers. I 1986; Viscositätsfaktor bei d. — Bldg. I 1274; Bodenkörperregel bei d. Entsch. v. Öl — II 1538; Eigg. öllösl. Emulgier.-Mittel II 860; Wrkg. d. pH auf d. Wrkg. v. Emulgier.-Mitteln I 1928.

Emulgier. in d. chem. Industrie I 3099; neuere Patentliteratur über Verf. zur Herst. wasserlösl. Öle u. — I 771; Kalt-, Ausdehn. d. Verwend. für Straßenarbeit II 1810.

Herst. u. Brechen II 861; mechan. Herst. I 1077; (dch. Turbomischer) II 1243*; (mitt. elektr. Entladd.) II 1243*; Verwend. d. Ultratöne zur Herst. v. — v. W. u. Öl oder Hg u. Öl II 1645; Herst.: v. — v. organ. Substst. I 1112*; v. pharmazeut. — I 2192; v. — mit antisept. Wrkg. I 224*; v. kolloidalen Lsgg. für Injekt. I 224*; konz. — aus Öl u. W. I 1472*; — aus Petroleum u. Petroleumdestillaten, Ölen, Fetten, Stearinpech od. Kautschuk I 1906*; (beständ.) aus Mineralölen u. Alkoholen I 779*; (wss.) aus tier. od. pflanzl. Ölen, Fetten od. Wachsen, Harzalkalife u. Casein- od. Proteinlsg. I 1596*; v. trocknenden Ölen zum Schlichten v. natürl. od. künstl. Fasern II 393*; geg. Kalkbäder u. Saure beständ. Walkbäder u. — I 2145*; — aus Proteinlsgg., Alkali, fetten Ölen. Fettsäure I 1111*; Herst.: v. Öl — mit d. Emulgator Puropolöl EM II 1941; v. beständ. Kohlenstaub-Öl — I 614*; II 1956*; einer Asphalt — II 1514*; aus Asphalt od. Teer I 140*; aus Pech, Teer u. Ölen I 2762*; aus Teeren, Bitumen, Ölen I 2476*; aus Goudronteer I 452*; aus Asphalt, Teer, Steinkohlenteeröl u. Tallöl u. einer Atzalkalilsg. I 1737*; für Straßenbauzwecke II 1811*; wss. — oder Disperss. v. Kautschuk, Guttapercha, Balata od. ähnl. Stoffen I 598*.

Moderne Emulgier.-Mittel bei d. Färberei v. Acetatseide, v. Wolle u. Seide II 1152; Emulgiermittel Leonil LE I 1333; — u. Imprägniermittel I 3024*; Lsg.- u. — Vermittler für fl. u. feste in W. unl. Stoffe I 849*, 859*; Herst. v. Emulgiermitteln: für Teer, Pech I 452*; aus Seifen unter Zusatz v. Athylenchlorhydrin II 2407*; aus einer Ammoniumbase u. einer Seife II 2406*; aus Mono- od. Diglyceriden höherer Fettsäuren I 2978*; aus einer höher-mol. sulfoaromat. Fettsäure II 832*; dch. Sulfonier. aliph. u. hydroaromat. Carbonsäuren II 1824*; aus halogenhalt. Sulfonsäuren II 2511*; dch. Einw. v. aliph. Säuren, ihren Deriv. oder Sulfonsäuren auf Oxyalkylamine II 2511*; aus d. wl. Kondensat.-Prodd. aus Naphthalinsulfonsäuren u. Aceton I 1097*; dch. Sulfonier. eines Gemisches aus hoch- u. niedermol. aromat. KW-stoffen u. Zusatz eines trocknenden od. halbtrocknenden Öles II 113*; dch. Sulfonier. v. aliph. od. hydroaromat. KW-stoffen I 2313*; dch. Sulfonier. v. Fetten, Ölen, Fettsäuren, Oxyfettsäuren, Tran, Harzen, Harzölen II 291*; dch. Sulfonier. v. Wollfett oder -Säuren in

Ggw. v. Phenol II 1403*; dch. Sulfonier. v. Mineralöl-KW-stoffen I 2313*; aus d. Salz einer Mineralölsulfonsäure u. d. Gemisch eines in W. l. u. in W. unl. Prod. I 2313*; Behandl. v. Ölsäure mit Alkalihypochlorit u. Zers. d. Prod. mit Saure II 1954*; dch. Behandl. v. Tieftemp.-Teer mit H₃PO₄ II 1166*.

Emulgiermaschine II 593*; (für Creme aus Milch, Milchkpulver, W. u. Butter) I 2550*; (für Milch u. Sahne, Margarine, Eiscreme) I 1819*.

Trenn. v. — I 139*; (bei d. Fett- u. Ölsalt.) I 438*; (v. Öl u. Petroleum-W.) I 869*, 870*, 1248*, 1739*, 2031*, 2032*. II 310*, 1166*; (v. Säureschlamm-) I 3021*; (v. Rohöl- mit chem. Mitteln) I 2221; (v. — v. Teer) I 2329*; Trennen v. Gas u. W. v. Öl II 837*; Gewinn. v. Öl aus wss. — I 2676*, II 302*; Entemulgier.-Mittel für Petroleumöle II 1512*; Öl-W.-Scheide-Gefäß II 837*.

Anwend. v. — in d. Leder- u. Rauchwarenindustrie II 2768; — als Farbenbindemittel I 1333; Behandl. mit β -Strahlen u. a. radioakt. Lichtstrahlen II 1798*.

Einheitl. — Unterss. nach d. neuesten Stand d. Praxis II 410; quantit. chem. Analyse d. mit Tragant bereiteten Paraffinöl — I 2524; mkr. Betracht. v. Iedertechn. Fett. — I 1928.

Bibl.: Theory of — and their technical treatment I [480]; Over emulsies I [1943]; s. auch *Bitumen*; *Dispersionen*; *Kolloide*; *Photographie*; *Suspensionen*; *Teer*.

Enantiomorphie, einfache Darst. d. — Verhältnisse bei solchen Verb., bei denen ein opt. akt. C-Atom nicht vorhanden ist I 2046.

Enantiotropie, Definitiv. für d. mögl. Fälle v. Dimorphism. II 1521.

Enargit, — möglicherweise eine Quelle für Ge I 2369.

Eneypan s. *Enzympräparate*.

Endemannsches Zirkoniumoxychlorid s. *Zirkoniumoxychlorid*.

Endoborneol (F. 186°). Strukt., Rkk. II 443.

Endobornylbromid (F. 124—125°), Darst., Eigg. II 443.

Endobornylchlorid (F. 103—104°), Darst., Eigg. II 443.

Endobornyljodid (F. 22—25°), Darst., Eigg. II 443.

Enole, Konst. d. Keto — aus 1.3-Diketonen I 923.

Ensilage s. *Silage*.

Enterokinase s. *Enzyme*.

Entfärbungskohle s. *Kohle*, akt.; *Zuckerfabrikation*.

Enthaaren s. *Felle*; *Gerben*; *Haare*.

Entladung, elektrische, Theorie d. — in Gasen II 1298; (bei Atmosphärendruck) I 2162; (bei niedr. Drucken) I 882; Beweg. v. Elektronen in Gasen II 1418; Durchgang dch. verd. Gase (Verteil. d. Feldes im Dunkelraum) I 882; Feldströme v. Punkten II 1971; Erschein. d. Pseudohochvakuaums II 1298; Beding. für d. Erniedrig. d. Funkenpotentials eines Edelgases dch. Beimisch. eines anderen Gases I 155; Durch-

schlagspann. u. Durchschlagfestigk. II 1600; Erhöhd. d. Durchschlagspann. eines Gasgemisches dch. Bestrahl. I 2700; Auflös. d. Kondensatorentlad. in ihre Einzelvorgänge, Spann.-Bedingg. I 470.

Vorgänge im elektr. Metalllichtbogen II 477; Hochvakuum-Bogen I 299, 882; Einfl. d. Anodenheiz. auf d. Zünd.-Bedingg. v. Metalllichtbogen II 1062; Mechanism. d. Lichtbogens. Glimmbogen u. zischende Bogen II 9; Übergang d. Glimmbogens in d. n. Lichtbogen II 425; Zündspann. d. Glimmentlad. II 220; Temp.-Mess. u. katalyt. Wandwrkkg. in d. Glimmentlad. I 1003; Stoß 2. Art, Anreg. u. Wiederverein. in d. Glimmentlad. I 1744; Zusammenhang: v. Stromdichte u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöhd. d. Gases II 1650; v. Kanalstrahlen u. Kathodensprung bei Glimmentlad. an Oxydkathoden (neue Meth. zur Best. d. Austrittsarbeit) I 2780; Aston-scher Dunkelraum I 1835.

Theorie d. Ströme v. hoher Frequenz in Gasen I 1744; Hochfrequenz.— I 1836, 2482, II 322; elektr. Explos. in einem Magnetfeld I 1936, II 2529; (leuchtende Perlen) II 323; Stromstärke-Potentialdifferenz-Bezieh. in Abhängigk. v. Durchmesser d. als Kathode dienenden Drahtes für Entlad. bei Drucken v. d. Größenordn. 10^{-8} mm Hg I 1615; Wrkg. d. Anfangsgeschwindigk. v. Elektronen auf d. Anodenstrom einer Vakuumröhre II 1179; Wrkg. eines Luftstromes auf d. Überfunkenspann. v. Röhrelektroden II 2702; Einfl. v. verschied. Gasen auf d. Vibrieren d. Drahtes einer Corona-Entlad.-Röhre II 731.

Experimente mit modifizierten, mit einer Spitze versehenen Elektroden I 2580; Druckphänomene d. mit einer Spitze versehenen Anode I 2580; Unterscheid. v. Anoden- u. Kathodenfunken mit d. Spitzen-elektrode II 931; Wechselstromfunken-übergangscharakteristika bei Schneidenelektronen II 1062; Vergrößer. d. Sättig.-Stromes v. Glühkathoden dch. starke elektr. Felder II 1179; Entlad.-Form in Gestalt einer symm. Scheibe I 1933; bewegl. Schichten in Entlad.-Röhren I 1257; — in Form paralleler Streifen auf einer isolierenden Platte in verd. Luft II 2529; Quantenmechanik d. autoelektr. Feldströme II 1179; reproduzierbare Auto-Elektronenströme I 2346; disrupt. — I 1744, 1936; Wrkg. d. positiven Ionen: bei d. selbst. Gasentlad. I 1933, II 125; bei d. disruptiven Entlad. I 1615; auf d. Elektronenraumlad. innerhalb eines Zweiplattensyst. II 2701; opt. Ionennachw. in einer Gasentlad. (Möglichk. d. quantitat. Konz.-Mess.) I 881; Ionisation in Schichten positiver Ionen II 322.

Elektrodenlose Entlad. I 470; (Bldg. höherer Oxyde d. Mg, Ca u. Zn bei d. Ringentlad.) II 425; (Unters. d. „clean up“-Effekte mit d. Meth. d. elektrodenlosen Ringstromes) II 620; (in H_2) I 1498; dch. elektrodenlose Entlad. erzeugtes konti-

nuiert. Emiss.-Spektr. I 2234; Nachleuchten v. N, u. O, I 2905; (Einfl. d. Wände) I 2161, 2905; Spektr. v. Hg u. Jod bei d. elektrodenlosen Entlad. I 1937; Kathodenstrahlen bei d. elektrodenlosen Ringentlad. I 2162; Filtrat. v. Funkenlinien dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld I 1936; Spektr. v. Hochfrequenzentlad. in Hochvakuumröhren I 297.

Elektrizitätsträger im reinen Ar II 847; Coronaentlad. in He u. Ne II 620; Übergangswahrscheinlichk. u. D. angeregter Atome im Ne; statist. Gleichgew. in d. posit. Säule, anomale Dispers. in angeregtem Ne I 2904; Verh. v. Ne-Röhren unter starken Entlad. II 1971; neuer Entlad.-Typus in Ne-Röhren I 3033; Ne-Glimmlampe (Einfl. d. Lichts auf d. Stromdurchgang; Anwend. zur Erhöhd. d. Frequenz eines Wechselstromes) I 238; Zerstreung d. Raumlad. in Hg-Dampf I 1745; Leitfähigk. nach Unterbrech. d. Hg-Bogens I 1933; Anhängigk. d. Stromdichte vom Kathodendurchmesser an Fe-Kathoden in H_2 u. Hg II 1741; Hochfrequenzglimmentlad. in H_2 , Luft, O_2 , N_2 u. Ar I 3033; kondensierte Entlad. dch. Luft u. H_2 bei niedr. Drucken I 1257; Änder. d. Brech.-Index v. Luft beim Durchgang einer elektr. Glühentlad. I 1835; Niederspann.-Bogen in Jod I 3033; Rotat. d. — in CO_2 u. CO_2-O_2 -Gemischen I 2162.

Theorien für d. chem. Wrkg. d. stillen Entlad. II 1180; chem. Rkk. unter d. Einw. v. Teslaentlad. II 1971; Umwandl. v. Gasen dch. Elektrizität bei tiefer Temp. II 1705*; Anreicher. d. Rk.-Prodd. v. d. Einw. d. elektr. Flammenbogens auf Gase I 562*; Entfernen v. Verunreinigg. in einatomigen Gasen dch. hochfrequente Entlad. II 620; Aktivier. v. H_2 dch. — I 1495; dch. — II 1194; (Rk. mit S) I 2482; Druckverminder. während d. — in H_2 II 1426; Kombinat. v. H u. O dch. — II 1737; Einw. d. H_2 auf Metalloxyde bei stillen Entlad. I 1614; Zünd. v. Knallgas dch. Gleichstromentlad. I 303; Gleichgew. v. N_2 u. H_2 mit NH_3 in d. Coronaentlad. II 125; Bldg. v. NH_3 in d. stillen — in Ggw. v. Hg II 1181; relat. Stabilität v. N_2O u. NH_3 in d. — I 631; Einfl. v. akt. N auf d. Dissoziat. d. CO dch. Funkenentlad. I 1514; Zers. v. CO in d. v. elektr. Wechselfeldern verursachten Corona II 125; Umkehrbark. d. dch. Funken od. elektr. Strom hervorgerufenen Rk. $CO \rightleftharpoons CO + O$ I 3033; Verbrenn. v. CO trocken u. bei Ggw. v. Feuchtigk. in einer Hochspann.-Entlad. I 886; Gleichgew. $2CO + 2H_2 = CO_2 + CH_4$ unter d. Bedingg. d. Corona.— II 2529; Wrkg. d. — auf d. Gas-Gemisch $SO_2 + O_2$ II 2529; Kontrolle d. Mol.-Gew. d. fl. aus Athan dch. — gebildeten KW-Stoffe II 519; Einw. d. stillen — auf d. KW-Stoffe d. Äthylenreihe II 232; Verschwinden v. Gasen in Glas anter d. Einw. d. — I 3039; „umkehrungsart.“ Erschein. d. sek. u. tert. Entlad.-Figuren auf photograph. Platten II 2428.

Ausführ. chem. Rkk.: mit Hilfe v. — I 2208*, 2740; im Lichtbogen II 1807*; Behandeln v. Stoffen mit stillen — I 1446*, II 2391*; Entgasen u. Reinigen v. Metalloberflächen dch. — I 1806*; App. zur Herst. v. N-Verbb. mit Hilfe v. — I 738*; Darst. v. Hydrazin aus NH_3 dch. — I 2528*.

Von A. von Welsbach angegebene Lichtquelle II 1697; Anwendd. d. Neon-Gitter-Glimmröhre zum Registrieren v. α -Strahlen u. als Voltmeter II 795.

Bibl.: Dielectric phenomena. II. Electrical discharges in liquids II 1864; s. auch *Entladungsröhren*; *Ionisation*; *Kathodenfall*; *Spektrum*.

Entladungsröhren, Glühkathodenröhren I 1900*; (mit geringen Glühtemp. d. Kathode) I 2284*; — mit höherer Elektronenaussend. u. Lebensdauer I 953*; Vakuumröhren mit Oxyd-Kathoden u. a. d. Kathode umgebenden Elektroden II 1023*; — mit Elektroden aus Hf II 2742*; mit einer Elektrode aus Fe_2O_3 u. einer geringen Menge Alkali- od. Erdalkalimetall I 1314*; mit einer Glühkathode, einer Anode u. einer d. Entlad. überwachenden Elektrode u. mit einer Ar-Füll. II 9124*; Leuchtröhren I 2195*; He- od. Ne-Leuchtröhren aus fluoreszierendem Glas I 2438*.

Charakteristiken v. — I 1257; Erscheinn. d. Gasabsorpt. u. d. Druckgleichgew. in drahtlosen Lampen I 734; Absorpt. v. Gasresten bezw. während d. Gebrauches entwickelten Gasen I 1690*.

Elektroden für — I 1689*. 2741*, II 2179*; Kathoden für — I 2194*; (mit Überzug v. Erdalkali- u. a. Oxyden) I 1689*; (mit Ba-Überzug) I 1689*; Kathoden od. Antikathoden für Vakuumröhren I 2856*; Einschmelzdrähte für Vakuumglasgefäße I 1449*.

Einführen chem. akt. Metalle in Vakuum- od. gasgefüllte Gefäße I 1690*; (K, Cs od. Rb) I 1082*; Erhitz. d. Elektrode dch. eine Kapsel, d. einen radioakt. Stoff enthält I 1689*; Behandeln luftleerer od. gasgefüllter elektr. Behälter zur Bind. v. Restgasen II 1703*; Einricht. zur Vermeid. v. Glimmentlad. II 94*; Verhinder. zerstörender Wrkkg. eines Bombardements positiver Ionen auf d. Zuführungsdrähte d. Anoden I 1688*; Emaillier. d. Elektrodenträger II 1247*.

Mit H_2 gefüllte — als Lichtquelle für Absorpt.-Vers. im Ultraviolett I 97; (für photometr. Mess.) II 472.

Bibl.: Elektronen- u. Ionenröhren II [157]; s. auch *Kathoden*; *Spektrum*.

Entmischung, — Erschein. anorgan. Salze in wss. ammoniakal. Lsgg. I 1140; fl.-fl. — v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure (Bezieh. zur Phasenregel) I 657; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. — v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure I 657; s. auch *Aussalzen*.

Entropie, Überföhr.- u. absol. — v. Ionen I 2059; — d. idealen Gase beim absol. Nullpunkt I 306; u. thermodynam. Potential v. realen Gasen u. Mischsch. realer Gase, Massenwirkungsgesetz für d. chem. Rk. zwischen realen Gasen II 17; d. Ver-

dampf. v. unassozierten Fil. II 2536; verd. Lsgg. I 2583; d. HCl I 1508; v. HBr (aus spektroskop. Daten) II 2713; v. ZnO u. CdO II 2334; s. auch *Thermodynamik*. **EntschlÄmmen** s. *Filter*.

EntstÄubung s. *Gasreinigung*; *Staub*. **Entwässern**, — v. Dämpfen I 1080*; v. Farbstoffen, Lacken etc. I 266*, II 2087*; Berechn. d. Kosten für d. — aus d. Kp.-Kurven v. NaOH u. KOH I 561; — App. II 1013; automat. — App. für viele kleine Objekte I 948; s. auch *Dehydration*; *Trocknen*.

Entzündung s. *Explosion*; *Verbrennung*. **Enzyme** (Fermente) [cinbegriffen: Profermente u. Aktivatoren], Nomenklatur (Komiteebericht) I 2509; Natur d. — (Zusammenfass.) I 2724; Analogien zwischen — u. d. anorgan. Katalysatoren d. Technik (Zusammenfass.) II 1523; u. definierten organ. Katalysatoren II 1888; physiol. Zusammenarbeit v. —, Hormonen, Vitaminen u. Mineralstoffen II 2038; chem. u. enzymat. Prozesse im Lichte d. stereochem. Forsch. II 455; Anwendbark. d. Massenwirkungsgesetzes auf — Wrkkg. (Berücksichtig. d. Heterogenität d. Mediums) I 812; enzymat. Rkk. in einem makroskop. heterogenen Milieu I 364; Strukt. u. — Rkk. I 812, 3081, II 2476; Umkehrbark. d. — Wrkg. I 1427; Affinität verschiedener — Typen zu ihren Substraten I 2410; Geschwindigk. d. Rk. zwischen — u. Substrat II 2474.

Isolier.: aus Zuckerrohr I 1819*; aus *Gymnema sylvestre*, Einw. auf Zucker II 3682; Konz. v. — Lsgg. I 3079; Sterilisieren mit Lichtstrahlen II 1158*; — v. Mikroorganismen (— Geh.) II 1444; (Rolle in d. Chemie) I 365; v. Bakterien I 1537; v. *Bacillus coli communis* II 2730; v. *Staphylokokkus* II 1451; enzymat. Desamidier. in d. höheren Pflanzen I 1428; wovon hängt d. Fermentgeh. in lagernder Gerste ab? I 856; — d. Ölsamen II 60; d. menschl. Haut (Übersicht) II 62; in d. Fl. v. Ovarien-Cysten II 1221; Vork. eines Eiweißkörper spaltenden — in d. Niere II 366; — Prozesse im Säugetierskelettmuskel II 265; enzymat. Vers. mit Trockenmuskel II 2378.

Empfindlichk. d. akt. u. inakt. Formen gegen ultraviolette Strahlen u. geg. Hitze I 3079; Einw.: v. Licht II 156; d. elektr. Stromes I 364; Verhinder. d. — Wrkg. als mögl. Faktor für d. Widerstandsfähigk. d. Pflanzen gegen Krankhh. I 1051.

Teilrk. d. enzymat. Kohlenhydratabbau II 156; Einw. d. — d. Gerstenmalzes; auf Lichosan u. Lichenose (Vergl.) I 1168; auf Lichenin u. Cellulose I 2706; v. — d. Essigbakterien auf Brenztraubensäure (Acetyloinaufbau) II 162; Verwend.: d. hydrolyisierenden — zur Auffind. u. zum Studium v. Glucosiden II 1000; bei d. Hydrolyse u. Analyse v. Kohlenhydraten u. Glucosiden I 1646, 2594; Wesen d. Wrkg. v. auf Eiweiß u. seine Abbaustufen eingeustellen — II 672; Einw.: auf Polypeptide I 206; auf Eiweißstoffe u. ähnl. Verbb. (Vergl. mit d. Einw. v. Alkali u. Säuren)

- I 2178; auf Eiweiß II 1446; (nephelometr. Unters.) II 1446; v. Muskel— auf Kreatin-u. Argininphosphorsäure I 1675; enzymat. Bldg. v. flücht. Prodd. aus Nicotin unter d. Einfl. v. Extrakten aus Tabakblättern I 1468.
- Theorie d. Antikörperbldg. I 85; Fermentstudien zur Rachitis II 2037; Einfl. auf d. Infektiosität d. Rous-Sarkoms II 2267.
- Mikrobest. d. — Wrkg. I 3082; Best. in Getreidemehlen II 197; Milch— u. ihre Verwend. zur Erkenn. erhitzt. gewesener Milch I 985.
- Bibl.: Methodik d. — I [80], [1782], II [672], [2476]; Neue Methth. u. Ergebnisse d. — Forsch. II [2371]; Onderzoekingen voor pectinstoffen en hare enzymatische ontleding II [583]; s. auch *Beizen*; *Gärung*; *Gerberei*.
- Blutfermente, Verh. bei Avitaminosen I 87; Rolle d. Ca bei d. Wrkg. d. glykolyt. Enzyms d. Blutes I 371; Co-Ferment d. Glykolyse aus Tumoren II 1889; s. auch *Diastasen*; *Katalasen*; *Lipasen*; *Proteasen*; *Thrombin*.
- Gärungsfermente, NO-Verb. II 1677; s. auch *Zymasen*.
- Milchsäurebildendes Ferment, Darst. eines am enzymat. Abbau Glucose-Milchsäure im Muskel beteiligten Stoffes (Aktivator nach Meyerhof) II 2730; Reinig., Einfl. chem. Subst. I 2724; enzymat. Mutat. u. enzymat. Abbau Glykogen-Milchsäure I 1427; Milchsäurebldg. dch. d. — d. Haut u. ihre Beeinfluss. dch. Strahlenarten I 220.
- Pankreasfermente, Einw.: auf Eiweißstoffe u. Verbh. verwandter Strukt. I 2178; auf Polypeptide (Vergl. mit d. Hydrolyse dch. n-Alkali) II 573; auf Casein, Serumglobulin u. Serumalbumin (Vergl. mit d. Einw. v. verd. Alkali, verd. Säure u. Pepsin) II 2729; Verwend. in Waschmitteln I 1340*; s. auch *Amylasen*; *Enzympräparate*.
- Enzyme**, *Adrenalase*, Vork. in Shoyu (soy sauce) II 1009.
- , *Aldehydmutasen*, Einw. auf Aldehyde I 2410; (v. — d. Essigbakterien) II 258; Aktivier. dch. ein Co-Enzym bei d. Acetaldehyddismutat. I 81.
- , *Aldehydoxydasen* s. *Oxydasen*.
- , *Amygdalase*, Vergl. mit *Gentiobiase* u. *Gentianase* I 78.
- , *Amylasen*, Bldg. in reifenden Samen II 1888; Vork.: in *Mucor* II 455; in *Hefe* (—Geh.; Einw. v. *Hefe*— auf *Glykogen*) II 2730; in *Shoyu* II 1009; im sogen. „causative agent“ d. *Kükensarkoms* I 92; im Panseninhalt I 2842; im großen Netz d. Hundes I 1882; in d. Fl. v. *Ovarien-Cysten* II 1221.
- Nichtidentität mit d. *Cytase* d. Malzes I 2263; Komplement d. — II 1445; Empfindlichk. geg. ultraviolette Strahlen u. geg. Hitze I 3079; Einfl. d. Hg-Bestrahl. auf Malz- u. Speichel— II 156; Adsorpt.: dch. *Lipoide* II 2476; dch. *Fibrin*, Wirkungsoptimum d. in d. *Takadiastase* enthaltenen
- I 1881; Wrkg.: v. *Arsenverbh.* auf tier. — II 1890; v. *Chinin* auf d. — Wrkg. d. Organism. II 2164.
- Einw.: auf *Amylose* (Maximum d. gebildeten Zuckers) II 1673; auf *Stärke* (— d. *Aspergillus oryzae* u. d. *Malzes*) I 601; Syst.: *Polysaccharid*—*Kohle* I 812; *Polysaccharid*—*Protein* I 3081; Einfl. v. *amylolyt.* Fermenten auf d. Entw. v. *Avitaminose B* infolge einer starkereichen Diät I 1299.
- Best. d. Blut— mit Hilfe d. *Viscosimeters* II 1017; s. auch *Diastasen*.
- Pankreasamylase*, Aktivier. (Wechselbezieh. d. [H⁺] u. d. *Salzkonz.*) II 2155; (Einfl. d. Konz. eines *Neutralsalzes*) II 2155; (quantitat. Vergl. d. Einfl. v. *Neutralsalzen*) II 2155; Spalt. v. *Glykogen* dch. — II 2003; s. auch *Enzympräparate*, *Speichelamylase* (*Ptyalin*), Vork. im *Speichel* d. *Küchenschaben* II 1299; Einw.: v. *naszierendem elementarem Te* u. *Se* II 1674; v. *Bromiden* II 1890; *Nachw.* I 2434.
- Enzyme**, *Antikatalase*, —Geh. in *Blut* u. *Gewebe* v. *Kaninchen* II 2221; Einfl. d. *Diphtherievergift.* auf d. Syst. *Katalase*— in *Blut* u. *Gewebe* I 84.
- , *Antitrypsin*, Frage d. Entsteh. II 2660; — d. n. *Serums* I 372, II 1115; *antitrypt.* Wrkg.: d. *menschl. Serums* II 368; d. *Serums* bei d. *experimentellen Avitaminose* I 87.
- , *Arginase*, Vork.: im *Blut* (*Beeinfluss.* ihrer Wrkg. dch. *Serum*) I 79; in *Blutkörperchen* (Einw. auf *Glykokoll*) II 2162; —Geh. v. *Tumoren* I 375; Einw.: auf *Arginin* u. *Benzoylarginin* II 2661; auf *Kreatin* im *Tierkörper* I 1964; Einfl. v. — + *Cholin* + *Arginin-Zufuhr* auf d. *Kreatin*geh. v. *Muskelbrei* I 542.
- , *Asparaginase*, Gewinn., Eigg., Einw. auf *Amide* II 2369.
- , *Atmungsferment*, Eigg. u. Bedeut. (*Vortrag*) II 455; Eigg., Einw. v. *CO*, *Konst.*, *Nichtidentität* mit *Hamoglobin* u. *Cytochrom* II 1676; *Konst.* I 3082; — u. d. *oxydat.* *Abbau* (*Dehydrier.*-Theorie v. *Wieland* u. *Schwermetalltheorie* v. *Warburg*) II 1001, 2476.
- , *Bromelin*, *Schutzwrkg.* gegen *Kobragift* II 1233.
- , *Cellobiase*, *Isolier.* aus *Gerstenmalz*, *Adsorpt.*, Einw. auf *Lichenin* u. *Cellulose* I 2706.
- , *Cellulase*, Vork. einer — im *Schiffsböhrwurm* I 1781; Einw. v. *Schnecken*—: auf *verschied. Cellulosen* I 2323; auf *Viscosesciden* (Einfl. d. *Vorbehandl.*) I 2323.
- , *Chymase* (*Chymosin*), Vork. im *Lab.*, Wrkg. II 1399; *Reinig.* I 2411.
- , *Chymosin* s. *Chymase*.
- , *Cozymase* s. *Zymase*.
- , *Cytase*, Vork. im *Malz*, Eigg., Einw. auf *Hemicellulose* u. *Xylan*, *Nichtidentität* mit *Amylase* I 2263.
- , *Deaminase*, Ggw. v. — in *wassergesätt. Böden* u. ihre Rolle bei d. Bldg. v. *NH₃* I 961.
- , *Dehydrasen*, d. vermeintl. Co-Enzym d. *Oxydoredukase* I 1784; Wrkg. d. *Oxydo-*

- redukase d. Hefe auf vermutl. Zwischenprodd. d. alkoh. Gär. u. auf Crotonaldehyd I 1429; s. auch **Succinodehydrase**.
- Enzyme, Dehydrogenasen**, Gewinn. zellfreier Milchsäure.— aus Bakterien II 1220; Identität v. Aldehydmutase u. Redoxase, Reinig. d. Mutase aus Schweineleber I 3082; Eigg. d. dehydrogenisierenden — d. Bakterien II 2475; Vork. ein. Mutase in d. Leberreduktase I 81; Wrkg. d. ultravioletten Lichtes auf d. — d. Bernsteinsäure u. d. Glycerinphosphorsäure II 1220.
- Milchreduktaseprobe (Verwend. v. Methylblau) II 2605; (Verwend. v. Janusgrün) I 2674; s. auch **Dehydrasen**; **Oxalodehydrogenase**; **Schardingerenzym**; **Succinodehydrogenase**.
- , **Desmolasen**, Einfl. d. Strukt. auf d. Kinetik II 2731; s. auch **Dehydrasen**; **Katalasen**; **Oxydasen**; **Peroxydasen**; **Zymasen**.
- , **Dextrinase**, Vork. in Honigbienen I 937.
- , **Diastasen**, Bldg. dch. *Aspergillus oryzae* II 1444; —Geh.: d. Blätter bei d. Speikrankh. d. Sandelbaumes I 3080; verschied. Getreidearten (an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer α -) I 1779; d. Körnerfrüchte u. seine prakt. Ausnuzt. in d. Kornbrennerei I 2317, II 403; d. Blutes (Einfl. d. experiment. P-Vergift.) II 1011; d. äußeren Sekretes d. isolierten Pankreas II 2660; Leber— II 672; Umwandl. d. α - in β -— dch. Ander. d. [H] I 1779; aktivierende Wrkg.: v. KCNS auf d. diastat. Wrkg. v. Speichel u. Pflanzendiastasen II 2476; v. Milchsäure auf d. Leberpro— II 1447; Umkehrbark. d. diastat. Wrkg. d. Cytoplasmas aus Ricinusamen I 2263; (Lipaseidin v. Nicloux) I 3082; Koeff. d. Invers. nach Clerget bei Invers. mit —; Punkt d. leichten Filtrat. u. d. [H] (Bldg. reduzierender Zucker) II 945; Einw.: v. Kashiwaga— aus Malz auf Konjakmannan II 1106; v. Rhamno— auf Melezitose bzw. Turanose I 31, 2595; v. Rhamno— auf Salicylsäureprimverosid I 1173; tox. Wrkg. d. — u. Zellschädig. II 169; —Behandl. bei experimenteller Vergift. mit Kobragift II 1233; in d. Textilindustrien verwendete Stärke umwandelnde — II 1823.
- Best. (d. diastat. Kraft v. Honig) I 3124; (Wert vom klin. Standpunkt) I 99, 1886, II 2482; s. auch **Amylasen**; **Emulsin**; **Vitellase**; **Enzympräparate**.
- Malzdiastase, Reinig., Autolyse I 1880.
- Takadiastase**, Vork.: in Shoyu II 1009; freier Aldehydgruppen in — II 1444; Einfl.: d. Hg-Bestrahl. II 156; v. polarisiertem Licht auf d. Stärkehydrolyse dch. — II 1077; Wirkungsoptimum d. in d. — enthaltenen Amylase I 1881; Einw.: auf Konjakmannan II 1106; ein. Enzyms d. — auf Populin (partielle Hydrolyse) I 2411. Quantitat. Hydrolyse v. Stärke dch. gepufferte — I 731.
- , **Emulsin**, Vork. in Mucor II 455; Extrakt. aus d. Ölkuchen d. bitteren Mandeln I 2725, II 1222; (Zus.) I 1198; Eigg. eines vor 23 Jahren dargestellten — II 1889; Einw.: auf Melezitose bzw. Turanose I 2595; auf Amelariosid II 669; auf Amygdalin (Einfl. v. Th X) I 79; auf Geosid II 457; Synth. d. β -5-Bromsalicylglucosids dch. —, Vers. einer Synth. d. β -3, 5-Dichlorsalicylglucosids I 904; s. auch **Diastasen**.
- Enzyme, Enterokinase**, Vergl. d. Aktivier.-Leist. v. — verschied. Herkunft II 1221; Einfl. d. sauren Rk. u. d. Siedetemp. II 1221; Parallelism. im Verh. d. Pankreassekretins u. d. — zur Siedetemp. II 2731; Rolle bei d. proteolyt. Wirksamk. d. Pankreassaftes I 364; therapeut. Verwend. II 77; s. auch **Antitrypsin**; **Trypsinkinase**.
- , **Erepsin**, Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; Spezifität II 578; (u. Wirkungsweise) I 2412, II 582; Vergl. d. Peptidzuckercondensat. mit d. Wirkungsweise d. — I 2412; Einfl. v. natürl. u. synthet. Thyroxin, 3,5-Dijodtyrosin u. Schilddrüsensubst. auf d. — Wrkg. II 577; Widerstandsfähigk. v. Eiw.weißkörpern gegen — I 1059; Einw.: auf synthet. Peptide I 1780; auf Polypeptide II 574, 576, 580; auf Polypeptide, an deren Aufbau l-Cystin beteiligt ist (Vergl. mit Trypsinkinase) II 579; auf d-Glutaminsäure enthaltende Polypeptide II 578; auf Tyrosylidglutamylglutaminsäure II 776; auf Glycyl-l-oxyprolin II 574; auf l-Tryptophylglycylglycin I 73; v. Darm— auf Histon I 1428; s. auch **Proteasen**.
- , **Esterasen**, Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; Blut— nach Exstirpat. d. Nebennieren II 1113; Leber— (Reinig. u. Beständigk.) I 2179; stereochem. Spezifität: v. Schweineleber— II 1447; d. — aus Magen, Pankreas u. Leber in verschied. Reinheitsgraden I 2179; asymm. Esterhydrolyse dch. — I 2841; s. auch **Lecithinasen**; **Lipasen**; **Phosphatasen**.
- , **Fibrinferment** s. **Thrombin**.
- , **Fructosidasen**, Trenn. d. β -h— v. α -Glucosidase II 1674.
- , **Fumarase**, Entfern. aus Succinodehydrogenase II 60.
- , **Gease**, Vork. in d. Geumwurzel, Eigg. II 457.
- , **Gentianase**, Vergl. mit Amygdalase u. Gentiobiase I 78.
- , **Gentiobiase**, Vergl. mit Amygdalase u. Gentianase I 78.
- , **Glucosidasen**, Trenn. d. α - v. β -h-Fructosidase u. Einw. derselben auf Zucker II 1674; Vork. v. β -— im Emulsin (aus bitteren Mandeln) I 1198; (—Geh. eines alten Präp.) II 1889; Einw. v. β -— auf Glucose I 1427; strukturelle Begründ. d. α , β -Spezifität d. enzymat. Glucosidspalt. II 2343.
- , **Glucosydase**, Rolle bei d. Säurebildg. dch. *Aspergillus niger* II 1888.
- , **Glycerophosphatase**, Vork.: einer — im Zentralnervensyst. I 1782; in Ölsamen, Einw. auf Na-Glycerophosphat II 60; Adsorpt. dch. Kaolin, Eigg. I 2410; Wrkg. d. Chemikalien auf — I 813; Glycerophosphat-spalt. dch. Nieren— u. ihre Aktivier. I 1782.
- , **Glykocysamase**, Einw. auf Guanidinessigsäure II 1446.

- Enzyme, Glykogenase, Vork.** in Mucor II 455.
- , **Glyoxalase** s. **Ketonaldehydmutasen.**
- , **Hexosediphosphatase, aktivierende Wrkg.** v. **Arsenaten** auf d. Spalt. d. **Hexosediphosphorsäure** dch. — II 258.
- , **Hexosephosphatase, Einfl.** v. **Salzen** auf d. — d. **Muskulatur** I 2101.
- , **Indophenoloxydase** s. **Oxydasen.**
- , **Invertase** s. **Invertin.**
- , **Invertin (Invertase, Saccharase, Sucrase),** Herst. aus **Brauerhefe, Reinig.** I 3081; **Trenn.** v. **Maltase** II 1674; **Vork.:** im **Emulsin** (aus bitteren Mandeln) I 1198; (—Geh. eines alten Präp.) II 1889; in **Shoyu** II 1009; im sog. „causative agent“ d. **Kükensarkoms** I 92; in **Honigbienen** I 937; im **Speichel** d. **Blatella germanica** I 1293; im **Panseninhalt** I 2842; **Spezifität:** d. **Disaccharasen** (Berichtig.) I 1780; d. **Fructo- u. Gluco-** — II 1445; d. **Taka-** — II 1000; **Eigg., Wrkg.** d. **Taka-** — II 455; **Einfl.** d. **pH** u. d. **Bleisalze** auf d. — II 195; **Reizwrkg.-Vers.** mit d. — v. **Penicillium glaucum** II 1220, 2731; **Wasserkonz.** u. **Geschwindigkeit, d. Hydrolyse** v. **Saccharose** dch. — II 2455.
- , **Katalasen, Bakterien-** — II 1000; (**Einw.** einiger **Faktoren** auf d. —Geh.) II 1444; (v. **B. coli** u. ihr **Differentialwert**) I 1783; **Bldg.:** in reifenden **Samen** II 1888; im **Mais** (**Einfl.** d. **Atm.**) II 1445; im bebrüteten **Ei** II 1230; **Vork.** im sogen. „causative agent“ d. **Kükensarkoms** I 92; —Geh. d. **Blutes** u. **Gewebes** d. **Kaninchens** II 1221; (**Wrkg.** d. **Einfuhr.** v. **Leber-** — ins **Blut**) II 1221; **Verh.** im **Intermediärgebiet** nach **Verss.** an **angiostomierten** **Hunden** II 582; **Vork. freier Aldehydgruppen** in — II 1444; **Kinetik** I 3078; **Hitzeeinaktivier.** bei **verschied.** **[H]** II 2475; **Zers.** v. **H₂O**, dch. **Leber-** — II 61; **katalat.** **Wrkg.** d. **Eisens** s. **Eisen.**
- Blutkatalase, katalat.** **Wrkg.** d. **Blutes** (**physiol. Schwankk.** beim **Menschen**) I 2185; (**bes.** im **Kindesalter**) II 1113; (**Einfl.** d. **Bergklimas**) II 672; (**in** d. **Ruhe** u. bei **Muskelarbeit** II 672; (**Einfl.** d. **endokrinen Drüsen**) II 1787; (**nach** **Exstirpat.** d. **Nebennieren**) II 1113; (**Einw.** v. **Metallpulvern**) II 672; (**Einfl.** v. **Biochinol**) II 2156; **Einfl.** d. **Diphtherievergift.** auf d. **Syst.** — **Antikatalase** in **Blut** u. **Gewebe** I 84; **Blutkörperchen-** — II 61; **katalat.** **Spalt.** d. **H₂O**, dch. — II 61; **Rolle** bei d. **Wrkg.** v. **H₂O₂** auf **Erythrocyten** **verschied.** **Tierarten** II 1228.
- Best.** im **Blute** u. in d. **Tiergeweben** I 827; s. auch **Antikatalase.**
- , **Ketonaldehydmutasen, Vork.:** in **Blättern** **grüner Pflanzen** II 2478; in **Weizen-** u. **Roggenkörnern** **sowie** in **Sojabohnen** I 364; **Abhängigk.** d. **Methylglyoxalase-** **Wrkg.** v. **Co-Zymase** II 1225.
- , **Lab, Vork.** im sogen. „causative agent“ d. **Kükensarkoms** I 92; **Fraktionier., Wrkg.** d. **Komponenten** II 1399; **Adsorpt. dch. Fibrin, Wrkg.-Optimum** d. in d. **Takadiastase** **enthaltenen** — I 1881; **Revis. d.** — **Gesetzes** II 2605; **Mechanismus** d. — **Gerinn.** II 2368.
- Einfl.** **verschied.** **Faktoren** auf d. **Labstärkebest.** II 1280; s. auch **Chymase; Milch.**
- Enzyme, Lactase, Vork.:** im **Emulsin** (aus bitteren Mandeln) I 1198; (—Geh. eines alten Präp.) II 1889; in **Mucor** II 455; in **Honigbienen** I 937.
- , **Lecithinase, Rolle** bei d. **Giftwrkg.** d. **Lecithin** II 1116.
- , **Lichenase, Isolier.** aus **Gerstenmalz, Adsorpt., Einw.** auf **Lichenin** u. **Cellulose** I 2706.
- , **Lipasen, Herst.** aus **Ricinussamen-** u. **Sojabohnenrückständen, therapeut.** **Verwend.** I 823*; **Bldg.** im bebrüteten **Ei** II 1230; **Vork.:** in d. **Raupen** v. **Galleria melonella** II 2731; im sogen. „causative agent“ d. **Kükensarkoms** I 92; im **großen Netz** d. **Hundes** I 1882; im **Speichel** I 1428; **stereochem. Spezifität** II 1447; (**in** **verschied.** **Reinheitsgraden**) I 2179; **Natur** d. **Co-Enzyms** d. — II 2370; **Adsorpt. dch. Fibrin, Wrkg.-Optimum** d. in d. **Takadiastase** **enthaltenen** — I 1881; **Schädig. dch. Licht** II 156; **Einfl.** v. **Chinin** auf d. — **Wrkg.** d. **Organism.** II 2164.
- Stalagmometr. Best.** II 2272; **Kritik** d. — „**Abbild.**“ **Meth.** II 89.
- Blutlipase, Einfl.:** v. **chem. u. physikal.** **Angriffen** auf d. **Serumlipase** I 364; d. **experiment. P-Vergift.** auf d. **lipolyt. Kraft** d. **Blutes** II 1011; v. **Biochinol** auf d. —Geh. d. **Blutes** II 2156.
- Magenlipase, Vork.** im **Magen** d. **Fötus** u. d. **neugeborenen Kindes** II 1890; **Vergl.** in **verschied.** **Reinheitsgraden** mit **Pankreaslipase** I 1781.
- Pankreaslipase, Vergl.** in **verschied.** **Reinheitsgraden** mit **Magenlipase** I 1781; **Phosphation** u. **Hydrolyse** dch. — II 61; **Einfl.:** d. **pH** auf d. **Förder.** d. **fettpaltenden Wrkg.** v. **Pankreassteapsin** dch. **Gallensäuren** (**Verhältnis** zwischen d. **Gallensäurestruktur.** u. d. **fettpaltenden Wrkg.**) II 1350; v. **Ursodesoxycholsäure** auf d. — **Wrkg.** II 679; v. n. **Blutserum** u. **Carcinom-Blutserum** auf — II 1446; **Aktivier.** im **Serum** mit **Leucylglycylglycin** II 2155.
- , **Maltase, Vork.:** im **Diphtheriebacillus** I 1427; in **Mucor** II 455; in **Honigbienen** I 937; **Trenn.** v. **Saccharase, Einw.** auf **Zucker** II 1674; **Gerstenmalz-** — u. d. **Spezifität** d. **Disaccharasen** (**Berichtig.**) I 1780; **Nichtreversibilität** d. — d. **Mucedineen** II 456.
- , **Melazitase, Vork.:** (?) einer — in **Aspergillus niger** I 2595; in **Honigbienen** I 937.
- , **Melibiose, Darst., Eigg., Einw.** auf **Melibiose** I 2263; **Eigg., Rk.-Kinetik** I 1197; **Existenz** v. **Taka-** — II 455.
- , **Metaphosphatase** s. **Phosphatasen.**
- , **α-Methylgalaktosidase, Vork.** einer — in **untergar. Hefe** I 1197.
- , **Methylglyoxalase** s. **Ketonaldehydmutasen.**
- , **Mutase, —Wrkg.:** in **keimender Gerste** (**Entw.**) II 1000; v. **Trockenpräpp.** aus **Muskel** I 1427; **Vork. ein.** — in d. **Leberreduktase** I 81; **Reinig. d.** — aus **Schweineleber** I 3082; s. auch **Aldehydmutasen; Ketonaldehydmutasen.**

Enzyme, Nuclease, Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; Einfl. d. Gallensäuren auf d. — Wrkg. im Darm u. in d. Leber II 61.

—, Nucleotidase, Leber— (Extrakt., Einw. auf thymusnucleinsaures Na) I 1428.

—, Oxalicdehydrogenase, Oxydat. v. Oxal-säure dch. — II 33.

—, Oxydasen, Klassifizier. II 156; acrobe — (Zusammenfass.) I 3079; Gewinn. aus Lactarius vellereus bzw. Kartoffelschalen, Einw. auf Hydrochinon II 581; Vork.: v. Phenol— in d. Takadiastase I 1882; u. Nachw. bei holzzerstörenden Pilzen II 2154; v. Aldehyd — in d. Kartoffel II 1220; in Mentha piperita I 3005; im Blut (—Geh. nach Exstirpat. d. Nebennieren) II 1113; im Nasenschleim II 1791; nicht an Hämoglobin gebundene — (Oxone) d. roten Knochenmarks I 1198; —Rk. v. Nervengewebe u. ihre Bedeut. II 2370; Indophenoloxydasegch. v. tier. Geweben (v. n. u. skorbut. Meerschweinchen) II 1792; (Einfl. d. Thyreoidektomie) II 684; (nach totaler Thyreoparathyreoidektomie) II 684; cytol. Lokalisier. I 3079; Speicher. dch. Zellen II 456; —Charakter d. Cu bei Pflanzen I 2264; Abhängigk. d. oxydat. Wrkg. d. Fe v. seinem Adsorpt.-Zustand II 1099.

Wrkg.-Mechanism. (Vergl. mit Oxydonen) II 1673; Einw.: v. CO I 812; v. Phosphat auf d. CO₂-Bldg. dch. — II 2566; d. — d. Leukocyten u. d. Knochenmarkes auf Bakterien in vitro u. vivo I 713; v. Adrenalin u. Thyroxin auf d. Bldg. oxydasepositiver Zellformen im lockeren Bindegewebe d. Maus I 1785.

Methodik d. —Färb. II 374; Best. in Geweben II 1363; Indophenol.—Rk. d. Nervensyst. II 2159; s. auch Peroxydasen; Xanthinoxydase.

—, Oxydoredukasen s. Dehydroasen; Oxydasen; Peroxydasen; Schardingerenzym.

—, Papain, HCN-Resistenz I 1538; Einw.: v. — u. —HCN auf Histon I 1428; auf Tyrosyldiglutamylglutaminsäure II 776; aktivierende Wrkg. auf d. inakt. Kreislaufstoff I 2952.

—, Pektase, Einw. v. Tabak— auf d. in d. Tabakblättern enthaltene Pektin II 1225.

—, Pepsin, Vork.: im Lab (Wrkg.) II 1399; im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; im Magensaft (—Geh.) I 948; HCl-Sekret. d. Magendrüsen II 1345; Speicher. während d. Avitaminose II 2262; Eigg., Adsorpt.-Verbb., Ggw. eines Aktivators I 1780; Ausfall. aus seinen Lsgg. mitt. Aceton II 1445; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO₂ dch. Lsgg. v. Na₂CO₃ II 629; v. Halogenen auf d. Milchgerinn. dch. — I 219; Vork. freier Aldehydgruppen in — II 1444; Verhältnis d. Amido- u. Carboxylgruppen in verschied. —Präpp. II 2369; Haltbark. d. — im —Wein I 2967; Empföndlichk.: geg. ultraviolette Strahlen u. geg. Hitze I 3079; gegen Licht II 156; Giftwrkg. v. naszierendem elementarem Te u. Se II 1674; HCN-Resistenz I 1538.

Spalt. dch. — (Mechanism., Indicatorfrage) I 3082; Einfl.: d. A. auf d. —Wrkg.

II 1890; v. Alucol auf d. pept. Verdauung II 59; Widerstandsfähigk. v. Eiweißkörpern gegen — I 1059; Einw.: auf l-Tryptophylglycylglycin I 73; auf Casein I 2090; auf rac. Casein u. Eialbumin II 1006; v. HCl— auf Casein, Serumglobulin u. Serumalbumin (Vergl. mit d. Abbau dch. verd. Alkali, verd. Säure u. Pankreasfermente) II 2729; auf Edestin in Ggw. v. salzsaurem Chinin II 1350; auf Gliadin II 776; auf Histon I 1428; auf Eialbumin II 70; (elektr. Leitfähigk. v. Eialbumin bei d. pept. Verdauung) I 361; auf Eialbumin, Casein, Gelatine u. Histon I 813; auf Eiweißstoffe u. Verbb. verwandter Strukt. I 2178; d. — v. Pflanzen- u. Fleischfressern auf pflanzl. u. tier. Eiweißkörper II 1006; auf koaguliert. Eiweiß II 71; auf hochkonz., wasserl. Eiweißprodd. I 2411; auf Eigelb (Abscheid. d. im Eigelb enthaltenen P- u. Fe-halt. Kerne) I 2519*; v. —HCl auf Oxyhämoglobin I 1431; v. —Kinase auf Insulin I 1780; auf d. intracutane Rk.-Fähigk. u. d. spezif. Fällbark. d. Alt-tuberkulins II 1588; Verwend. zur Bereit. v. Pepton für therapeut. Anwendd. II 76. Best. (Modifikatt. d. Kongorotmeth.) II 2739; s. auch Verdauung.

Enzyme, Peptidasen, Vork. in höheren Pflanzen I 1428; Wrkg.-Weise d. Hefepoly.— I 3080; Spezifität I 3080, II 578, 582; Wrkg.: verschied. Aminosäuren auf Hefe— II 465; auf Glycylglycin u. Alanylglycin II 1001; s. auch Erepsin; Pepsin; Trypsin.

—, Peptonasen, Vork. ein. peptonspaltenden Ferments im Darmkanal beim Fötus u. neugeborenen Kind II 1889.

—, Peroxydasen, Gewinn. aus Meerrettich, Eigg., katalyt. Wrkg. II 581; Bldg.: in reifenden Samen II 1888; im bebrüteten Ei II 1230; —Eigg. d. Leukocyten II 366; Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; nicht an Hämoglobin gebundene — (Oxone) d. roten Knochenmarks I 1198; Verh. im Intermediargebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden II 582; cytol. Lokalisier. I 3079; —Natur: d. akt. Fe II 2155; d. Fe bei Pflanzen I 2264; mathemat. Betracht. d. Fermentablaufes I 78; Wrkg.: auf Phenole II 156; d. — d. menschl. Plasmas II 1447; d. — d. Leukocyten u. d. Knochenmarkes auf Bakterien in vitro u. vivo I 713; s. auch Oxydasen.

—, Phenoloxydase s. Oxydasen.

—, Phosphatasen, Vork. in Geweben v. Säugetieren II 2370; —Wrkg. d. Nierengewebes bei Krankh. I 813; Meta- u. Taka — II 1445; Wrkg.-Bereich II 2370; Aktivität d. Knochen— II 585; Aktivier.: v. Nieren— II 2476; dch. Fleischextrakt II 2476; Rolle d. Ca bei d. Wrkg. d. — d. Blutes I 371; Wrkg. auf d. enzymat. Kohlenhydratabbau II 156; s. auch Glycerophosphatase; Hexosediphosphatase; Hexosephosphatase.

—, Polypeptidasen s. Peptidasen.

—, Proteasen, Vork.: in d. pathogenen Hautpilzen II 156; im großen Netz d. Hundes I 1882; Einfl. v. Biochinol auf d. —Geh.

- d. Blutes II 2156; — Natur II 2369; Wrkg.-Weise I 1428, 3080; Spezifität I 3080; (v. tier. —) I 813, II 1221; Einfl. d. pH auf d. Eiweißspalt. dch. bakterielle — II 2730; haarlockende Eig. v. — aus *Aspergillus oryzae*; Verwend. in d. Gerberei I 1606. Gleichzeit. — u. Rest-N-Best. im Blute I 1896; s. auch Bromelin; Chymase; Entero-kinase; Erepsin; Lab; Papain; Pepsin; Peptidasen; Peptonasen; Trypsin.
- Enzyme, Prothrombin s. Thrombin.
- , Ptyalin s. Amylasen-Speichelamylase.
- , Redoxasen s. Dehydrogenasen.
- , Reduktasen s. Dehydrogenasen.
- , Rennin, Einw. auf Casein I 2096.
- , Saccharase s. Invertin.
- , Salicinasen, spezif. Wrkg.-Bedingg. d. Blätter. — II 671.
- , Schardingerenzym, Einw. v. Cyanid I 1428; Nachw. im Serum u. klin. Auswert. II 60.
- , Speichelamylase s. Amylasen.
- , Steapsin s. Lipasen.
- , Succinodhydrase, Einw. auf Bernstein-säure (+ Methylenblau) I 78, 2076.
- , Succinodhydrogenase, Gewinn. einer fumarasefreien — II 60; Einw. d. Benzoesäure u. d. drei isomeren Oxybenzoesäuren auf d. — I 2412; s. auch Dehydrogenasen.
- , Sucrase s. Invertin.
- , Takadiastase s. Diastasen.
- , Takamelibiase s. Melibiase.
- , Takaphosphatase s. Phosphatasen.
- , Takasaccharase s. Invertin.
- , Thrombin, Darst. aus Fibrin II 1783; kochbeständige Aktivatoren für fibrinverflüssigende Fermente aus Hühnersarkom I 92; Aktivier. d. Pro.— dch. Cephalin I 1057; Glykolyse bei d. Fibrinogen-Thrombingerinn. I 1297; Einw. v. Hirudin I 218; s. auch *Blutgerinnung*.
- , Trehalase, Vork.: in Mucor II 455; in Honigbienen I 937.
- , Trypsin, Vork. im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; —Geh. d. äußeren Sekretes d. isolierten Pankreas II 2660; Nachw. bei innerer u. äußerer Einklemm. II 1459; Speicher. während d. Avitaminose II 2262; Vork. freier Aldehydgruppen in — II 1444; Adsorpt. dch. Fibrin, Wrkg.-Optimum d. in d. Takadiastase enthaltenen — I 1881; HCN-Resistenz I 1538; Einfl.: v. Ionen auf d. Stabilität II 1446; v. natürl. u. synthet. Thyroxin, 3.5-Dijodtyrosin u. Schilddrüsensubst. auf d. — Wrkg. II 577; Aktivier. dch. Entero-kinase verschied. Herkunft II 1221.
- Spezifität u. Wirkungsweise I 2412; II 582; Widerstandsfähigk. v. Eiweißkörpern gegen — I 1059; Einw.: auf Eiweißstoffe u. Verb. verwandter Strukt. I 2178; auf hochkonz., wasserl. Eiweißprodd. I 2411; auf synthet. Peptide I 1780; auf Polypeptide II 576, 580; auf d-Glutaminsäure enthaltende Polypeptide II 578; auf Casein I 2410, II 1447; auf rac. Casein u. Eialbumin II 1006; auf Histon I 1428; auf Elastin (Einfl. v. pH u. Korngröße) II 1520; auf Keratin II 256; auf Eigelb (Abscheid. d. im Eigelb enthaltenen P. u. Fe-halt. Kerne) I 2519*; Grenze d. Spaltbark. d. Lactotyrim dch. — II 2154; Wrkg. auf d. intracutane Rk.-Fähigk. u. d. spezif. Rk.-Fällbark. d. Alttuberkulins II 1588; Schutzwrgk. gegen Kobragift II 1233; Verwend. zur Bereit. v. Pepton für therapeut. Anwendd. II 76.
- Best. in Pankreassaft dch. Best. d. gebildeten Tryptophans aus Casein II 1241; s. auch Antitrypsin; Entero-kinase; Proteasen; Trypsinkinase; Trypsinogen.
- Enzyme, Trypsinkinase, Spezifität I 2412, II 578; (u. Wirkungsweise) II 582; Einw.: auf Polypeptide II 574, 576; auf Polypeptide, an deren Aufbau l-Cystin beteiligt ist (Vergl. mit Erepsin) II 579; auf Histon I 1428; auf Insulin I 1780.
- , Trypsinogen, Vork. im Pankreas d. Fötus II 1889.
- , Turanase, Einw. auf Melezitose II 1445.
- , Tyrosinase, Gewinn. aus *Beta vulgaris*, Einw. auf Tyrosin, Best. II 2369; Einw. v. Röntgenstrahlen I 1198; Kinetik d. — d. Kartoffel II 1220; Wrkg. auf Phenole II 156; — Tyrosin-Rk. I 1881, II 672.
- , Urease, Übersicht, Literatur II 2731; Darst. v. kryst. — aus Jackbohnenmehl, Wirksamk. I 2179; spezif. Wrkg. v. Salzen bei d. Extrakt. aus d. Amocobocytin v. *Limulus* II 1674; Adsorpt. dch. Cholesterin I 2411; Vork. freier Aldehydgruppen in Arleo-Jackbohnen — II 1444; Einw. v. F II 1446; Inaktivier. dch. Metallionen II 1222; Spalt. v. Harnstoff dch. — I 2411; Syst. Harnstoff.—Kohle I 812.
- , Uricase, Vork. in d. Embryonen v. Vögeln I 1198; Darst. aus Zellgewebe oder Getreidekörnern, Eig., Wrkg.-Weise I 2725; Einfl. v. Adsorbentien auf d. Kinetik II 2731.
- , Vitellase, Koagulat. v. Eigelb dch. — (Milieu v. Besredka) II 1001.
- , Xanthinoxidasen, Wrkg.: v. Licht auf — I 3079; auf substituierte Purine II 157.
- , Zymase, Theorie d. — Produkt. dch. d. lebende Zelle II 2730; Vork. v. Co.— in atmenden Pflanzenorganen I 3079; Reing. d. Co.— II 60, 2475; Identität d. Co.— mit Bios (Polcm.) II 1225; Rolle d. Co.— bei d. Gär. II 1452; (u. Best. d. Co.—) II 2475; (Angriffspunkte bei d. Vergär. v. Traubenzucker u. Hexosediphosphorsäure) I 368; Co.—Bedarf d. Hefe bei d. Vergär. v. Hexosephosphorsäure u. Hexosediphosphorsäure (Vergl.) I 1784; Abhängigk. d. Methylglyoxalase-Wrkg. v. Co.— II 1225; Einw. auf verschied. Weizenmehle II 2475.
- Enzympräparate, Encypan, Zus., therapeut. Verwend. II 793.
- Koji, Herst. II 1275*.
- Pankreatin, Einfl. v. Na-Acetat, -borat, -citrat- u. -phosphat auf d. Aktivität I 79; Einw. auf Polypeptide I 206.
- Eosin, Verschieb. d. Adsorpt.-Streifen (in verschied. Alkoholen) I 2052; (dch. Erhö. v. Konz. u. Temp.) I 2908; Adsorpt. aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden I 2366; Bldg. gleichmäÙig. mit — Ammonium gefarbter Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; Viscosität

u. Diffus.-Geschwindigkeit d. Na- u. Cs-Salzes in W. u. Alkoholen (Solvatat.) I 287.

Fluorescenz u. photochem. Veränder. II 2706; Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649; Oxydat. (photochem.) I 255; (durch O_2 -Chemiluminescenz) II 733; Rk. mit Albumin, Casein u. Gelatine I 2723; Salz mit Globin II 776; Verh. als Sensibilisator: bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; bei d. photochem. Bldg. v. H_2O_2 aus $AgNO_3$ -Lsgg. I 1147.

Einfl.: v. —Lsgg. auf Keim. u. Wachstum v. Pflanzen I 80; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in —Lsgg. I 814; auf d. Wrkg. d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. v. Na-Benzozat I 814; Verh. als biol. Photosensibilisator I 2963; sensibilisierende Wrkg. auf d. Entgift. v. Toxinen dch. ultraviolette Bestrahl. II 69; Schutzwrkg. gegen Kobragift II 1233; Verh. d. Kolloide im Serum Krebskranker zum — II 2266. — als elektive Muskelfarb. I 1212.

Cs-Salz, Dichtigk. v. —Lsgg. gegenüber Röntgenstrahlen I 1433; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. in W. u. Alkoholen (Solvatat.) I 287; Entfernn. v. — aus d. Blut I 1433.

Eosin B s. *Eosinscharlach*.

Eosin BNX, — als Desensibilisator I 2339.

Eosin bläulich s. *Eosinscharlach*.

Eosin gelblich, Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488.

Eosinscharlach (Eosin B, Eosin bläulich, Dibromdinitrofluorescein), photograph. Wrkg. I 628, 874; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; desensibilisierende u. sensibilisierende Wrkg. I 1252, 2339.

Eparseno, histochem. Unters. mit — II 788.

Epezit, Vork. im Portlandzementklinker I 2530.

akt. Ephedrin (α -Oxy- β -methylaminopropylbenzol), Stand d. —Problems II 2020; Chemie d. —Gruppe (Übersicht) II 1879; — ind. Ephedraarten II 456; Isolier. aus d. chines. Droge „Ma Huang“ II 2553; —Geh. v. Ephedra equisetina u. Ephedra sinica II 469; Standardisier. I 2976.

Wrkg.: auf d. Blutdruck I 377; (biol. Proben) II 2033; (nach wiederholten Gaben) II 1353; (Schlagvol. beim Hunde) I 3091; (therapeut. Verwendung.) II 2481; (Vergl. mit Ephetonin) II 1690; (Vergl. mit Pseudo— u. Adrenalin) II 468; (u. Pupille; Vergl. mit Pseudo— u. β -Phenyläthylamin) I 377; (blutdrucksteigernde Wrkg. v. Adrenalin) II 1900; (Umkehr. d. Wrkg. dch. Cocain) II 2487; (v. synthet. u. natürl. —; Vergl.) II 1353; auf d. Blutgefäße u. d. isolierte Herz II 467; vasculäre Wirksamk. (Anfangsdosen) II 1892; Einfl.: auf d. Glykämie I 3085; v. — u. verwandten Substst. auf d. respirator. Quotient u. Grundumsatz II 684; auf d. respirator. Stoffwechsel nach Kohlenhydratdarreich. I 88; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218.

Nicht-symphath. Wrkg. II 2486; Wrkg.: auf d. Nasenschleimhaut I 1054; auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln II 1898; am

isolierten Irismuskel I 1064; auf d. Darm (bei d. intakten Katze) II 2659; (u. d. Uterus) I 2628; v. Aminoäthern aus d. Gruppe d. — auf d. isolierten Darm d. Säugetiere I 377; auf d. Beweglichk. d. Magens II 784; auf d. Adrenalinsekret. I 2511.

Pharmakologie I 1436; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit Adrenalin) I 83; therapeut. Verwend. mit Eukodal-Scopolamin I 2627, 2965; Behandl. v. Asthma mit — II 1796.

Bestst. (titrimetr.) II 799; qualit. u. quantit. Prüf. v. —Mischsch. („Biuretprobe“) I 1211.

Hydrochlorid, kristallograph. Daten, Normen I 2976; Zusammenwirken v. — u. Adrenalinchlorhydrat II 1112.

d.l.-Ephedrin (Phenyl- $[\alpha$ -methylamino-äthyl-carbinol) (F. 76—77°), —Chemie (Übersicht) II 1879; Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1553; synthet. Homologe II 1552; physiol. Wrkg. v. synthet. u. natürl. — (Vergl.) II 1353; Blutdruckänderr. nach wiederholten Gaben v. — II 1353.

Hydrochlorid s. *Ephetonin*.

Ephetonin (d.l.-Ephedrinhydrochlorid), Zus. d. Racem-Ephedrin, „Hoechst“ II 1906; Überführ. in Diallylephedrin I 2732; Wrkg.: auf d. Blutdruck (therapeut. Verwend.) II 2481; (Vergl. mit Ephedrin) II 1690; auf d. Auge (+ Ergotamin) II 1691; auf d. respirator. Stoffwechsel nach Kohlenhydratdarreich. I 88; auf d. Magenchemism. II 2130; Pharmakologie I 1436; therapeut. Verwend. mit Eukodal-Scopolamin I 2965; Verhinder. d. Morphingewohn. dch. — II 1902; Behandl. d. Röntgenkaters mit — II 2042.

Epheusamenöl s. *Öle, fette*.

Epicampher (F. 182—184°), Bldg., Eigg. I 907.

—, -4-brom (F. 135°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 907.

Epichlorhydrin, W.-Addit. unter d. Einfl. v. Säuren I 1490; Aktivität d. Cl (Best. dch. Rk. mit Pyridin u. $NaOCH_3$) I 2924; Rk.: mit Sulfiten bzw. Benzylmercaptan II 239; mit HCN II 137; mit α -Bromnaphthalin bzw. α -Naphthol I 3062; mit K-Acetat II 536.

Epicorytuberin (F. 129—130°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 76.

Epidermis s. *Haut*.

Epidiidymit, strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten II 1757.

Epihydrinaldehyd, Kondensat. mit Phloroglucin I 2831.

akt. Epilupininsäure-Methylester (Kp.₁₁ 126°), Darst., Eigg., Pikrat II 1571.

rac. Epilupininsäure-Methylester (Kp.₁₁ 128 bis 130°), Darst., Eigg., Pikrat II 1572.

Epinephrin s. *Adrenalin*.

Epirhamnit, Darst., Eigg., Benzylidenderiv. I 1947.

Epirhamnose, Darst., Red. I 1947.

Epistephanin (F. 198°), Isolier. aus *Stephania japonica*, Eigg., Rkk., Deriv. I 929.

Epistephedol (F. 118—120°), Darst., Eigg., Red., Rk. mit PCl_5 , Deriv. I 929.

Epistilbit, D. u. Brech.-Index II 2545.

- Epitaxie**, gegenseit. Orientier. v. Krystallen verschied. Stoffe II 640.
- Epithelkörperchen** s. *Drüsen-Nebenschilddrüsen*.
- Eponit** s. *Kohle, akt.*
- Erbium**, Reinig. u. Atomgewicht v. — I 2070; Bogenspekt. I 1937; Kathodophosphoreszenz v. — in CaO II 1304; Unters. d. M-Serie II 2531.
- Erbiumoxyde**: Er₂O₃, Funkenspekt. I 1937.
- Erbrechen**, chem. Pathologie II 1120; s. auch *Arzneimittel-Emetica*.
- Erbsen**, Schwankk. im Mn-Geh. grüner — II 1675; Einfl. d. Herst.-Verf. auf d. chem. Zus. eingemachter — II 299; Wrkg. d. Na neben d. K als Nährstoff I 2203; Erkenn. d. Roifungsgrades II 824; s. auch *Konserven*.
- Erdalkalien**, Reinig.-App. II 1252*.
- Erdalkaliverbindungen**, Gewinn. aus Erdalkalisulfiden dch. Behandeln mit d. entsprechenden Ammoniumsalzen II 481*; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Wechsellwrkg. l. — mit Wasserglas I 1372.
- Erdalkalcarbonate**, Reindarst. II 1705*.
- Erdalkalichloride**, Verh. geg. fl. H₂SI 2066.
- Erdalkalifluoride**, röntgenograph. Unters. u. europ. Beziehh. d. — I 150.
- Erdalkalihalogenide**, Spekt. I 2052.
- Erdalkalihydroxyde**, Herst. aus d. Amalgamen II 1252*.
- Erdalkalinitrate**, Gewinn. aus Chloriden II 803*.
- Erdalkalioxyde**, Reindarst. II 1705*.
- Erdalkalisilicate**, Herst. fein verteilter, unfehlbarer — I 241*.
- Erde**, Bau d. äußeren — Schale auf Grund d. Ergebnisse d. Fortpflanz. d. Erdbebenwellen I 1642; Methth. zur Altersbest. I 2794; pleochroit. Hofe u. Alter d. — I 2244; Radioaktivität u. Temp. d. Inneren d. — u. d. Mondes I 641.
- Bibl.*: Physik d. — u. d. Kosmos (einschl. Relativitätstheorie) I [880], II [1740]; s. auch *Geochemie; Geophysik; Radioaktivität*.
- Erden**, seltene, —: in d. Sternatmosphären II 1860; in d. Sonne II 1860; Vork. in Mineralien d. Apatitgruppe II 531; zur Gewinn. v. — geeignete Mineralien in Nord-Karelien I 1378; Aufschließen v. — Erzen II 1612*; Fortschritte in d. Industrie d. Feinchemikalien 1927 I 2117; Trenn. d. —, „period.“ Regelmäßigk. d. Farben v. — II 1426; Stell. im period. Syst. I 2037, 2566; (Farbbezieh. innerhalb d. Salze) I 312; regelmäÙige Abnahme d. Atomdimens. mit steigender Ordnungszahl II 2620; L_γ 2-3 Linie für d. Elemente Mo (42) bis Dy (66) I 2349; Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in — Krystallen I 2697; Darst. u. Eigg. v. W-freien Chloriden I 3045; Darst. u. Löslichk. v. Maloinat-Krystallen I 1515; Doppelcarbonate mit TLCO₃ I 1010; Löslichk. d. Doppelnitrate d. — mit TiNO₃ in d. entsprechenden Doppelnitrat mit NH₄NO₃ I 21; Antipyrin-Einlager.-Verbb. d. Perchlorate u. Jodide I 2069.
- Wrkg. auf d. Pflanzen I 1537.
- Techn. Verwend. I 1315.
- Fraktionierte Fall. d. Erden d. Cergruppe** dch. Elektrolyse, Löslichk. d. Oxalate d. — in HNO₃ I 3044; Trenn. d. Ce v. d. and. — (Fäll. als Phosphat) I 3044; Prüf. auf Hf I 2069.
- Erdgas**, Gassande im Süd-Texasfeld II 209; — einer Erdölquelle bei Oberg, dch. d. Inkohl.-Prozeß in Oldenburg entstandene —, Entsteh. d. Gasquellen v. Gramzow in d. Uckermark II 869; — als Rohstoff für d. chem. Industrie (Gewinn., Zus. u. techn. Verwend.) II 945; Erdgasolin-Industrie im Texas-Panhandle-Gebiet II 512.
- Gewinn., Trenn. v. Gas u. Öl, Anwend. S-halt. Gase zur Heiz., Extrakt. d. Gasolin-KW-stoffe II 307.
- Physikal. Konstanten d. in — vorkommenden KW-stoffe II 2613; Entzünd. v. — Luft-Gemischen dch. erhitzte Metallstangen I 166; Löslichk. in Ölsanden II 726.
- He-Vorkk. in — u. Petroleumquellen d. Ver. Staaten II 1603; N-Geh. II 119.
- Therm. Zers. II 2313.
- Verarbeit. u. He-Gewinn. I 2557; Gewinn.: v. KW-stoffen aus — II 515*; v. Gasolin I 1485*, II 2694*; v. Amylacetat aus — I 136; — als Kraftstoff für Automobile II 2424.
- Notwendigk. neuer Analysenverf. für d. — Industrie II 212; Probenahme u. Analyse I 451; Best.: d. Gasolingeh. mitt. akt. Kohle I 1248; d. D. I 281; Kontrolle d. Salzwassers bei — Quellen I 866; s. auch *Methan*.
- Erdkruste** s. *Erde*.
- Erdnussöl** s. *Öle, fette*.
- Erdöl** s. *Petroleum*.
- Erdwachs** (Ozokerit), Vorhandensein v. gelöstem — in Naturparaffinen enthaltenden Erdölen II 1164; — in d. Schuheremie-Industrie I 624; Reinig. mit Hilfe einiger speziell. Adsorber I 1480; Oxydat. mitt. Luft unter Druck in Ggw. v. Katalysatoren II 1291*; s. auch *Montanwachs*.
- Erepsin** s. *Enzyme*.
- Ergänzungsstoffe** s. *Vitamine*.
- Ergamin** s. *Histamin*.
- Erganol**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Ergichlor**, Verwend. zur Trink-W.-Desinfekt. I 2196.
- Ergol**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Ergopinakon** (F. 202—203° Zers.), Bldg., Eigg., Zers. I 1880.
- Ergostan** (F. 101—102°), Darst., Eigg. I 1778.
- α-Ergostanol** (F. 150—151°), Bezeichn. d. „—“ v. Reindel als α-Ergosteron I 1777; Darst. dch. Hydrier. v. Ergosterylacetat (+ PtO₂), Eigg., Chlorier., Acetat I 1778.
- γ-Ergostanol**, Bezeichn. d. „—“ v. Reindel als Allo-α-ergostanol I 1777.
- α-Ergosteron** (F. 174—175°), Darst. aus α-Ergostanol, Eigg., Deriv. I 1778.
- α-Ergosterol** (F. 129—130°), Darst. dch. Hydrier. v. Ergosterylacetat, Eigg. I 1778; Oxydat. II 2655.
- α-Ergosteron** (F. 131—133°), Darst., Eigg., Rkk., Isomerisier., Deriv. II 2655.
- **Oxim**, Bldg., Eigg. II 2655.
- **Phenylhydrazon** (F. 127—128° Zers.), Bldg., Eigg. II 2655.

β-Ergosteron (F. 149—151^o), Darst. dch. Isomerisier. d. α-Ergosterons, Eigg., Rkk., Deriv. II 2655.

— Oxim (F. 214—216^o), Bldg., Eigg. II 2655.

Ergosterin (F. 158—159^o), — u. Vitamine (Übersicht) II 2162; Vork.: im Menschenblut II 1783; (u. Rinderblut) I 2842; im Hefefett (Bezieh. zum Zymosterin, Fäll. dch. Digitonin) I 2728; Isolier.: aus Hefefett I 1777; aus Mutterkorn II 1584; aus Cortinellus shiitake (antirachit. Wrkg., Acetylderiv.) II 157.

Absorpt.-Spektr. I 1426; (v. — u. Vitamin D) I 374; Fluoreszenz II 427; Aussend. ultravioletter Strahlen (nach d. Bestrahl.) II 1783.

Photochemie d. — II 1746; Einw. v. Licht in Ggw. v. Chlorophyll I 1621; Sensibilisier. dch. Fluoresceine, Desensibilisier. dch. Anethol I 2356; Oxydat. (photochem.) I 1879, 1880; (mitt. Hg(II)-Acetat) II 1575; kristallisierte Oxydat.-Prodd. (Stell. d. OH-Gruppe) II 2654.

Antirachit. Aktivierbark. I 541, II 2163; (bei —180^o) I 2621; (bei Temp. v. fl. O₂) I 2508; (Gewinn. eines antirachit. wirksamen Mittels) II 2488*; Einfl. auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062; Bezieh. zur experiment. Rattenrachitis II 70; antiinfektiöse Wrkg. v. — halt. Hefextrakten II 1901; indirekte Lichttherapie d. rachit. Knochenkrankh. mit bestrahltem — II 2163; klin. Erfahr. mit d. bestrahltem — Windaus I 1058; Verwend. v. bestrahltem —: als *Radiostol* s. dort; als *Vigantol* s. dort.

Farbrkk. (Unterscheid. v. Cholesterin) I 2523; spektrograph. Feststell. v. — in Ölen II 473; Rkk. d. bestrahlten — mit Fuchsinschwefliger Säure u. Silberoxydammoniak II 1219; s. auch *Vitamin D*.

Ergotamin, Absorpt.-Kurven im Ultraviolett II 1916; (Maximum) II 2671.

Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf d. Geh. an P u. Ca im Blut bei Parkinsonismus I 1786; auf d. Blutdrucksteiger. bei Asphyxie II 2486; auf d. klin. Symptome d. Funkt.-Störr. u. zugleich auf d. hamoklast. Rk. II 1587; auf d. Blutzuckergeh. I 3085; (Verwend. bei Diabetes mellitus) II 908; auf d. Galegin-Wrkg. auf d. Blutzucker I 221; auf d. Glykämie (beim Kaninchen) II 783; (u. Glykosurie) I 2103; (u. d. basalen Metabolism. bei Augenerkrankk.) II 1354; Bezieh. d. — Glykämie zum Pankreas I 540; Einfl.: auf d. posthypophysäre Hyperglykämie II 1456.

Einfl.: auf d. Auge II 1691; auf d. Säugerherz II 2575; auf d. isolierten Iris-muskel I 1064; auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels II 458; auf d. Chronaxie d. Muskels im Verhältnis zu seiner Gefäßwrkg. I 711; bei d. Hyperventilationstetanie I 1786; auf d. Harnausscheid. II 908; auf d. Phlorrhizin-Glucosurie I 2957; auf d. Magensekret. II 1687; auf d. Intestinalwrkg. d. Adrenalinus u. Ouabains I 376; auf d. Sekret. d. Nebennierenmarks u. d. Kohlehydratstoffwechsel

II 167; auf d. Pankrasssekretion I 1064; Antagonism. d. Adrenalinus für — II 65; physiol. Antagonism. v. Ca-Ionen u. — I 1064; Wrkg. auf d. gebärenden Uterus I 221; Verwend. in d. Geburtshilfe (Vergl. mit Gravitoll) II 1691.

Fluoreszenz, Nachw. mit d. Analysenquarzlampe II 2494; — Tartrat s. *Gynergen*. Ergotamin, Absorpt.-Kurven im Ultraviolett II 1916; (Maximum) II 2671. Ergothionein, Vork.(?) im Menschenblut II 778, 1115; Isolier. aus d. Mutterkorn d. Roggens I 3083.

Best. in einfachen Lsgg. u. Blutfiltraten II 473.

Ergotin, Absorpt.-Maximum im Ultraviolett II 2671.

Ergotinin, Absorpt.-Kurven im Ultraviolett II 1916.

Ergotoxin, Absorpt.-Kurven im Ultraviolett II 1916; (Maximum) II 2671; Blutzuckersenk. dch. — (nach Adrenalin u. Diuretin) II 2258; (Einfl. v. Atropin) II 459; Einfl.: auf d. Säugerherz II 2575; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; auf d. Kreatingeh. d. Muskels I 2105; auf d. Phlorrhizinglucosurie II 1583; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425.

Erhitzen, Trocknen u. — v. Prodd. oder Nebenprodd. d. chem. Industrie II 1471*; —; mitt. chem. Rkk. I 2846; v. nicht leitenden Fil. mitt. Wechselstromes II 477; gleichmaß. elektr. — körn. Subst. I 2856*; App.: zur Behandl. v. Fil. od. festen Stoffen mit Hitze I 733*; zum Trocknen u. — v. feinverteiltem Material II 2181*; Erhitzer für Salzlsgg. II 2274*; s. auch *Heizung*.

Eriocolin, Fehlen im alkoh. Auszug v. Rhododendron hirsutum L. II 1104.

Eridanrot 3B s. *Indanthrenrotviolett RH*.

Eriochthracenreinblau B, I 2641.

Eriobromviolett BR konz., I 2461.

Eriobromviolett R konz., I 2461.

Eriochromalbraun AEB, I 2461.

Eriochromalgrau 5G konz., I 2461.

Eriochromgrün P, I 2461.

Eriodictyol, Konst. II 49.

Erioechtflorin 3BL, I 2461.

Ernährung, Welt— in Vergangenh., Ggw. u. Zukunft II 2034; Fortschritte unserer Kenntniss über — II 2260; angewandte — Physiologie (alte u. neue Probleme) II 2034.

Al-Verbb. für d. — (eventuelle Bedeut.) II 1122; Fe bei d. — II 1895; Zn u. n. — I 2513; Ca in d. — (Rolle in einigen biol. Vorgängen d. tier. Organism.) I 2185; Bedeut. d. Zuckers für d. — I 1677; verwertbare Kohlehydratmenge v. Früchten u. Vegetabilien I 2104; Proteine u. Kohlehydrate im Licht d. modernen — Lehre II 367; Nährwert: d. Eiweißes (Wrkg. d. Austrockn.) I 219; d. Fette I 540, 541, 2958; v. Fetten u. Lipoiden I 219; d. gehärteten Öle II 165; lipoidfreie — II 2035; Rohkost als Heilmittel I 373; Schlackenrost als therapeut. Prinzip (Beitrag zur Würdig. d. „Rohkost“) II 2035; Nährwert:

d. Kartoffel I 2957; d. Tubersins u. Globulins d. Kartoffel I 2958; d. Banane (Bedeut. bei d. Diät) II 2165; v. Mais u. Maispräpp. in Java II 2162; d. Korn v. „Androgen Sorghum“ I 2104; v. Kabeljau u. Hering II 2572; — mit autoklaviertem Fleisch (Haushalt d. festen Stoffe) I 374; Assimilat. organ. Stoffe bei natürl. u. unnatürl. — d. jungen Säuglings (Ammenmilch-u. Kuhmilch-) II 2034; gezuckerte kondensierte Milch als Ergänzt. d. — Ration beim Neugeborenen u. dem ungenügend ernährten Brustkind I 2185; Wrkg. v. Eierzulage zu einer schon ausreichenden Kost II 1683; Nährwert: d. N-Subst. v. konservierten Lebensmitteln II 1831; v. garer u. übergarer Nahr. (krit. Prof. d. Verss. v. E. Friedberger) II 685; einer gemischten, unter Zugabe v. roher u. verschied. erhitzter Milch verabreichten Kost (Einfl. d. Erhitz.-Dauer) I 127; Bedeut. d. Hefe für d. menschl. — II 162; Ausnutz. d. Bierhefe bei d. — II 1119; Milchsäure in d. — (Gutachten über d. Unschädlichk.) I 374; Bezieh. v. Glutamin- u. Asparaginsäure zur — II 70; Verwertbar. v. Disulfid-säuren als Ersatzstoffe bei cystinfreier — I 1543; Insulinbedarf bei verschied. Kost I 2102; Mastkuren: mit Synthalin I 539 mit *Insulin* s. dort.

Energiefaktor in Bezieh. zur Nahr.-Einnahme (Verss. an Hunden) II 684; physiol. Bedeut. wichtiger Bestandteile d. Vegetabilien (mit bes. Berücksicht. d. Lignins) II 463; Einfl.: v. Schwank. d. K- u. Cl-Geh. in Weizen nahr. II 2571; v. Anders. im Verhältnis v. Ca, Mg u. P in d. Nahr. II 70; auf d. natürl. Resistenz II 2483; diätet. Erfordernisse für Fruchtbar. u. Lactation I 2729; Einfl.: v. fettreicher Kost auf d. W.-Retent. im Organism. I 1885; v. unphysiol. — auf d. Organzuss. u. d. Stoffwechsel II 1004; v. Fe in d. Kost auf d. Schnelligk. d. Blutgenerat. nach Blutzüch. bei Ratte u. Hund II 70; auf d. Konzentrat. d. Nicht-Eiweiß-S d. Blutes I 1541; v. Leber- u. Fleischkost auf d. Knochenmark u. d. Regenerat. v. roten Blutkörperchen u. Hämoglobin I 1676; v. Fett- u. Kohlehydratkost auf d. Harnsäurepiegel im Blut II 167; Bezieh. v. anorgan. Fe zu Anämie dch. — I 817; alimentäre Hyperglykämie bei Kohlehydratmast u. Kohlenhydratkarenz (Ursachen) II 1893; Bezieh. d. anorgan. Bestandteile einer Kost zu d. Entsteh. v. Ophthalmie bei Ratten I 817; Vol.-Gew. u. N-Vermehr. d. Gesamtleber unter d. Einfl. einer N-reichen Nahr. II 167; Kohlenhydrattoleranz in zwei Fällen v. muskulärer Dystrophie I 1644; Einfl.: auf d. Vacat-O d. Harns beim Gesunden I 2956; auf d. n. Harnfarbstoff I 2512; auf d. pH d. Pankreassaftes I 539; Kohlehydratdiät für Hyperthyreoidismus II 1792; Einfl.: vitamin- u. lipidreicher — auf — Störr. nach ausgehöhten Dünndarmresekt. II 2035; d. Verfütt. v. akt. Fe auf d. Verlauf d. Avitaminose bei

Reistauben I 818; avitaminöse u. im Autoklav sterilisierte — I 87; Einfl. v. Fetten u. Zucker auf d. Entw. einer B-Avitaminose II 263; Bezieh. d. Syndrome d. unvollständigen — zum antiskorbut. Vitamin I 86; fehlende Fortpflanz. weißer Ratten bei synthet. Kost dch. Vitamin E-Mangel I 937; Wrkg.: v. verändertem Säurebasengeh. d. Kost auf Rachitis bei Ratten II 2037; zuckerreicher Diät auf d. Zahl d. Rückfalle bei chron. gutart. Tertianmalaria II 1691; Verhüt. d. Schwarz-zungenkrankh. d. Hunde dch. Anwend. v. 16 Nahr.-Mitteln (Zusammenhang mit d. Pellagrakrankh. d. Menschen) II 1685.

Bibl.: Domès et inconnues du problème alimentaire I [546]; Vade mecum du chimiste-bactériologiste des denrées alimentaires II [162]; Einfl. Fe-arm u. -reicher — auf Blut u. Körper II [126]; Emploi des laits acides chez le nourrisson I [2551]; s. auch *Fütterung*; *Nahrungsmittel*; *Pflanzenernährung*; *Stoffwechsel*; *Vitamine*; *Wachstum*.

Erosion s. *Korrosion*.

Ertuban, Bezeichn. v. Ertuban als — I 2968. Ertubin, Bezeichn. als Ertubin I 2968.

Erucaensäure (F. 33.8—34.1°), Erkennen d. — aus Brassicasamenölen als Dokosen-9-säure-22, Oxydat. I 707; Vork. im Öl d. Weintraubenkerne I 1595; —Geh.: v. Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen I 707; v. Goldlacksamenöl I 708; Darst. aus Rüböl, Eigg. I 1645; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470; kristallin.-fl. Eigg. I 290; Zers. dch. Bakterien II 1891.

Erucin s. *Trierucin*.

Erucaensäure, Zus. v. K-Laurat-K-Erucat-Filmen I 1373.

Eruptivgesteine s. *Gesteine*.

Erythren (Divinyl, 1.3[α,γ]-Butadien) (F. 113 bis 115°), Darst.: aus hydrierten KW-stoffen (katalyt.) I 2750*; aus Druckhydrier.-Prodd. v. Erdölen, Kohlen, kohleart. Substst. I 2753*; aus Ölgas (Addit. v. Br) I 2703, II 32; dch. pyrogene Zers. v. 2-Penten bzw. Trimethyläthylen I 28; aus Methylvinylcarbinol, Eigg., Bromier. I 3047; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070. Katalyt. Hydrier. I 2925, II 1316; Polymerisier. zu Kautschuk I 2136*; Anlager.-Prodd. I 1187; Derivv. v. —KW-stoffen II 2450.

Erythrit, Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682; Oxydat. (dch. Überjodsäure) I 1755; (dch. $KMnO_4$; Geschwindigk.) I 2925.

Best. mitt. Perjodsäure II 797.

Erythroopocyanin, opt. u. photograph. Eigg. I 874.

Erythrocyten s. *Blutkörperchen*.

Erythrol, Bildg. aus Erythrendibromid I 3048.

Erythronium, Nomenklatur (= Vanadium) II 2634.

Erythrosin, Kundtsche Verschieb. I 2352; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. d. Na-Salzes in W. u. Alkoholen (Solvatat.) I 287; Fluorescenz u. photochem. Veränder. II 2706; Einfl.: v.

- Waschen u. Licht I 2130; v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Oxydat. dch. O₃ (Chemilumineszenz II 733; Wrkg. auf AgJ-Schichten I 2339, II 839; Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; Wrkg.: v. —Lsgg. auf Keim. u. Wachstum einiger Pflanzen I 80; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in —Lsgg. I 814.
- Erze**, Fortschritte d. Aufbereit.-Technik 1927 II 2589; Buchans-Mine Neufundland II 31; Theorie d. Setzarbeit II 2398; Trennen verschieden dichter Bestandteile I 578*; Körnern pulverförm. — II 2191*; Agglomerieren I 2762*; Brikkettieren I 2223*; Formen zwecks Röstens mit einem Alhalt. Bindemittel II 1261*; Sinter-, Entschwefel. u. Befrei. v. flücht. Bestandteilen I 844*; Anlage zum Sintern fein zerkleinerter — I 1455*; Rosten; im Kanalofen II 1713*; in Schachtföfen II 1475*; Red. in 2 gegeneinander geneigten gekoppelten Drehrohren II 1713*; gleichzeitige Red. v. — u. Cracken v. KW-stofföfen II 1167*; Aufschließen dch. Erhitz. mit Alkalicarbonat II 1138*; stetiges Verblassen loser oder brikkettierter Gemische komplexer — u. Hüttenprodd. II 939*; Lsg. u. Auslaug. sulfid. — I 1908; Vorricht. zum Auslaugen gerösteter sulfid. — II 2059*; Sperry-Konzentrator I 2867.
- Einheitl. Bezeichn. u. Formeln für d. rechenerf. Erfass. d. Erzaufbereit. I 1803; geophysikal. Aufschlußmethth. II 28; Erz-lagererforsch. mitt. Potentialmethth. I 1699; angebl. wissenschaftl. Grundlagen d. „Radio-Emanators“ zur Feststell. v. Lagerstätten I 2985; Probenahme II 1470.
- Bibl.*: Technical methods of ore analysis I [1094]; s. auch *Flotation*; *Geophysik*; *Metallurgie*.
- Esdragol (Methylehavicol)**, Vork. im äth. Öl v. *Ocimum menthaefolium* I 1106.
- Esenbeckin**, Nachw. bei Verfälschsch. d. Angustorarinde I 1067.
- Eserin (Physostigmin)**, Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. d. — u. d. —Salicylats I 471; Einfl. v. polarisiertem Licht I 2236; Wrkg. v. —Sulfat auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. Blutzuckerkonz. II 778; (beim Kaninchen) II 783; (bei Adrenalinhyperglykämie) II 2258; auf d. nervösen Centren v. *Bufo vulgaris* I 1789; auf d. Druck u. d. Volumen d. Kaninchenauges II 1587; am isolierten Irmuskel I 1064; auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln II 1898; auf d. Koordinat. d. Bewegg. v. Längs- u. Ringmuskulatur d. Dünndarms während d. Peristaltik II 1008; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; auf d. Kreatingeh. d. Muskels I 2105; auf d. Schilddrüse I 216; Giftigk. nach Blutverlust I 2107; Antagonism. Atropin— am isoliert. Enddarm d. Frosches I 1430; Einfl. auf d. Curarewrkg. II 586; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Esocin**, isoelekt. Punkt I 1532.
- Esparto**, lyb. —Gras I 2677; Präparieren v. —Fasern I 3015*.
- Essence Tagete**, Verwend. II 2078.
- Essexit**, Beziehh. zwischen Gabbro u. —, Abhängigk. d. Entw. gabbroider Magmen v. tekton. Vorgängen II 869; Unters. eines Mikro.— v. Madagaskar II 532.
- Essig**, Malz.—Brauerei im 18. Jahrhundert I 2871; —Bereit. um d. Jahr 1800 II 946; Stand d. Gär.—fabrikat. in d. 1830er Jahren II 607; prakt. Anleit. zur — u. Schnell.—Fabrikat. aus d. Jahre 1854 II 1950; Ursprung d. —Sorten vor Schützenbachs Entdeck. d. Schnell.—Gewinn. II 2603; Herst. aus Zuckerrüben in neuerer u. alter Zeit I 1724; — auf d. landwirtschaftl. Ausstell. „Grüne Woche“ in Berlin II 403.
- Schnell.—Fabrikat. I 270; Wein.— I 2673*; Praxis d. engl. Malz—Erzeug. I 3008; Obst.—Bereit. I 1592, II 2604; (nach Boerhaave) I 2671; Bereit. v. Kräuter— I 3008; Herst. v. —dch. Gär. I 858*.
- Klären v. Wein— II 1830*; Pasteurisiert. I 3008; (in Flaschen, Fassern u. Glasballons) II 1275; Fraktionier. v. rohem Holz— I 602*; Gewinn. v. konz. Essigsäure aus rohem Holz— I 142*, 1128*, 1709*, 1913*, 2305*; (Extrakt. mitt. A.) II 1818*; Herst. v. kryst. weißem Pb-Acetat aus Holz.— I 2305*.
- Analyt. Daten über Malz-, Apfel-, Melonen- u. Sprit.— II 1275; Zus. d. balsam. — v. Modena II 2603; Vork. v. Vitaminen im Gär.— I 2958; (Vitamin D) I 3008.
- Einw. beim Garmachen auf d. Fisch I 126; Vernicht. v. —Aalen II 2604*.
- Einw. v. Kälte u. Wärme auf d. Betrieb d. —Bildner I 1917; Bldg. v. pyrophoren Fe an d. Roifen d. —Bildner II 607; Rost-bldg. u. ihre Bekämpf. in —Fabriken I 2022, II 387; Hahnmesser oder Meßbahn in d. —Herst. II 2519; Herst. v. Fischmarinaden II 608.
- Verbesser. v. — u. —Gemüse dch. Maggis Wäzre I 2880.
- Notwendigk. einer analyt. Kontrolle u. einer zeitgemäßen Einricht. in d. —Industrie I 1592; Erleichter. d. Betriebskontrolle u. d. Ausbeuteerfass. in —Fabriken mitt. Kontrollapp. I 2671; Berechn. d. Ausbeute bei d. —Erzeug. I 126, 1592; Verh. v. Sprit— u. —Essenz im ultravioletten Licht II 2519; Best. d. Gesamt-trockensubst. v. Malzwein— I 1109; Nachw. v. H₂SO₄ in — I 3009; Luftkontrolle in d. —Fabrik I 3008; v. Sept. bis Dez. 1927 im Labor. d. Versuchsanstalt ausgeführte Honoraranalysen I 2022.
- Essigbakterien s. Bakterien.**
- Essigester s. Essigsäure-Athylester.**
- Essigsäure** (bzw. Eisessig), Vork.: in Blüten II 2470; in Feigen II 902; in Ahornsirup II 901; im Ahornzucker „Sand“ II 902; in d. absoluten Essenz d. Muskatalbeis I 1882; im Sappeltelner I 1344; —Geh. d. Rübenmarks II 439; Vork. im äther. Öl: v. „Dai-Dai“ II 2193; v. *Leptospermum*

lanigerum I 2509; v. Podocarpus ferrugineus II 1001; Isolier.: aus Mentha aquatica L. II 2078; aus d. „absoluten“ äther. Öl v. Salvia Sclarca II 821; aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603.

Herst. (Neuerr. u. Verbess.) I 2871; katalyt. Herst.: aus C_2H_6 u. O, in Ggw. v. Hg-Salzen u. eines cellulosehalt. Prod. II 184*; aus CO u. CH_3OH (in Ggw. v. anorgan. Säuren oder deren Salzen) I 2304*; (oder Verbb. mit einer Methoxygruppe) II 1264*; aus CH_3OH -Dampf oder d. Synthesegasen v. CH_3OH , Alkaliformiat oder CO u. einem Alkalihydroxyd oder -carbonat I 1230*; aus A. I 1458, 2205; (+ Ag) II 289*; (+ Metallvanadate) I 1712*; dch. Oxydat. v. CH_3CHO II 1716*; aus Ca-Acetat u. H_2SO_4 I 2304*; Gewinn. (Vorricht.) I 241*; (dch. Vergär. v. cellulosehalt. Material) I 1592*.

Gewinn. v. konz. —: aus Holzessig I 142*, 1128*, 1709*, 1710*, 1913*, 2305*; (dch. Extraktion mit Äther) II 1818*; dch. Dest. d. verd. Säure (in Ggw. v. W.-bindenden Mitteln) I 1913*; (+ —Salze) I 1459*; (nach Zusatz eines ill. Salzes d. Säure) II 390*; dch. Extrakt. aus verd. wss. Lsg. (mit einer organ. Base) I 2305*; (mit einer in W. unl. Base) II 2285*; (mit einem Gemisch eines Lösungsm. u. eines KW-stoffes) I 2304*; (mittels in W. wenig oder unl. höhersä. Ester ein- oder mehrbas. Säuren mit ein- oder mehrwert. Alkoholen) II 1160*; (mit Essigester) II 290*; dch. Verester. (Dest. u. folgende Verseif.) I 2208*; (unter gleichzeitig. Gewinn. nichtgesätt. KW-stoffe) II 289*; dch. Verseif. d. Ester mit H_2SO_4 oder Phosphorsäuren I 2304*; aus d. Lsgg. d. Acetylcelluloseherst. I 1710*; Reinig. Mn-halt. — I 2537*.

Bdg.: aus Äthylen I 752*; dch. Oxydat. v. Cedren I 338; aus $Be(CH_3)_2$ u. CO_2 I 491; dch. Oxydat. v. A. mit Braunstein I 674; aus A. bzw. Acetal bzw. A. u. Paraldehyd (katalyt.) I 1845; aus Gossypol II 583; aus Acetaldehyd (+ $KMnO_4$) II 2561; aus Zuckern (+ KOH) II 2125; dch. Oxydat. v. Fructose I 3051; aus Methylglyoxal (+ Alkali u. H_2O_2) II 641; aus Dioxyceton (+ KOH) I 1848; aus d. Nitril I 179; aus —Ethern dch. gasförm. HBr II 983; aus dem Methyläther $C_{12}H_{14}O_2$ aus Rotensäure I 2726; aus Anethol-p-sulfonsäure I 2251; aus d. Lignin d. Holzfasern v. Laubholzarten (therm.) II 34.

Bldg.: dch. Azotobacter Chroococcum I 2267; aus A. dch. Vergär. mit Sakehefe II 2479; aus Zucker dch. Bacterium propionicum I 1974; aus Rohrzucker dch. Kombucha I 2727; aus Propionsäure dch. Aspergillus niger (intermediär) I 2951; im Stoffwechsel d. Bacillus Tetani I 1051.

Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgenstrahlenzerstreuung — I 639, 2693; Beug. v. Röntgenstrahlen in — I 470, II 2093; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Extinktionspunkts-Kurven I 1682.

Temp.-Koeff. d. Diffus.-Potentials für — I 1150; Dissoziat.-Konstante II 2626; (u. Aktivitätskoeff. d. Ionen in verschied. Acetatslgg.) I 2581; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; „superacide“ Lsgg. in —, chem. Unters. d. H⁺-Aktivität in — Lsgg. (Gebrauch. d. Chloranilelektrode in —) I 1139; Verteil. v. — u. $HgCl_2$ zwisch. W. u. Amylalkohol (— als Bestandteil v. Ketton mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl.) I 300; Mechanism. d. Elektrololyse II 2114; Dissoziat. v. Dämpfen d. — u. Gleichgewicht zwisch. ihren wss. Lsgg. u. deren Dämpfen I 1006; Kompressibilität wss. Lsgg. I 633; Gefrierpkt. v. Lsgg. I 1266; (in Bzl.) II 18; Zus. d. Dämpfe d. bin. Systst. — W. u. — Bzl. II 1128; W.-Dampfdest. I 167; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril I 167.

Oberflächen- u. Grenzflächenspann. im Syst. W. — Toluol (Bezieh. zur Löslichk.) I 308; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle, (Bezieh. zur Konst.) I 891; an reiner aschenfreier Kohle I 479; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2 -Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; dch. Filterpapier I 890; Absorpt. v. HCl-Gas u. SO_2 in — II 25; Einfl. auf d. Elektroosmose dch. Holzmembranen II 228; Verh. gegen Metastyrol II 857; Peptisat. v. $Al(OH)_3$ in — I 854; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. II 1966; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1286; Lsgg. v. Salzen in reiner — II 1058; Titrat.- u. Verdünn.-Kurven v. in Eg. gel. Basen (superacide Lsgg.) II 2218; Verteil. zwischen Bzl. u. W. (Einfl. v. Elektrolyten) II 428; Löslichk. v. p-Toluolsulfondichloramid in 20%ig. — I 1755.

Zers. dch. H_2SO_4 I 484; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO_2 u. Pt I 786; Dehydratisier. (+ Alkaliphosphat, Herst. v. — Anhydrid) I 2455*; Rk. mit H_2O_2 I 1929; katalyt. Chlorier. — I 2076, II 2234; Aktivitätskurve v. Halogenderiv. (Gesetz d. Periodizität) I 3047; Einw. auf Al II 2602; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen mit $FeCl_3$ im Ultraviolett als Beweis für d. Bldg. instabiler intermedärer Verb. II 326; dass. mit $UO_2(NO_3)_2$ I 649; Syst. Uranylacetat.—W. bei 25° I 22; tern. Systst. — Cu-Acetat-W. u. — Pb-Acetat-W. bei 25° I 1385; Hg-Deriv. I 181; Salzbdg. mit Pentaphenylchromhydroxyd I 2385.

Rk.: mit aromat. KW-stoffen u. gleichzeitig. Sulfonier. I 2458*; mit Äthylenoxyd II 1382*; mit o-Phenylendiamin II 2466; mit Alkoholen (+ H_2SO_4 u. KW-stoff als Lösungsm.) I 1710*; Verester.: in CH_3OH (bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol u. Trichloressigsäure; Geschwindigk.) I 14; in absol. u. W.-halt. A. (in Ggw. v. Trinitro-m-kresol als Katalysator) I 2490; Hemm. dch. Pyridin II 533; Überführ. v. — u. Estern in Aceton (+ W.-Dampf) I 1230*; Rk.: mit Epichlorhydrin II 536; mit Phloracetophenon u. Acetanhydrid II 50; mit γ -Brom- α , γ -dicarboxylglutacensäuretetraäthylester I 1019.

Einfl.: auf d. Mutarotat. d. Glucose I 31, 1356; auf d. krit. Lsg.-Temp. d. Acetanhydrids II 337; auf d. Ferrihydrogel I 1637; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; auf Autoxydat.-Rkk. (in Ggw. v. Fe) II 960; inerter Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. — auf d. Aceton-J-Rk. II 1059; inerter Salze auf d. katalyt. Kettenlinie d. Acetonjodier. mit — u. Acetatpuffern II 1059; auf d. katalyt. Hydrier. d. Salicylsäure — I 1141; auf d. Rk. zwisch. Cu-Acetat u. Nitroalizarin I 2898.

Antifermentative Wirksamk. II 2199; Eindringen in lebende Gewebe (Bezieh. d. [H⁺] zum sauren Geschmack) I 2409; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; Hemm.-Effekt v. — u. Salzen auf lebende Zellen v. Nitella II 901; Acetate im n. u. diabet. Blut I 936; Wrkg. auf d. Ultrafiltrat. d. Ca im Serum II 1632; Stoffwechsel II 1458; Wrkg.: auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1898; auf d. Magenabsonder. II 1467; Atzwrgk. auf d. Haut I 2962.

Verwend.: als Lösungsmittel für pharmazcut. Zwecke I 1069*; zur Erzeug. v. Mestern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418*; zur Extrakt. v. Melasse I 423, 424; zur Entzucker. d. Melasse I 1107; — als bodendeseinfekt.-Mittel II 102; Wrkg. auf vegetabil. gegerbtes Leder II 2767; Korros.-Schutz v. Metallgefäßen geg. — I 3111*; (dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG.) II 2509.

Best.: dch. Chromsäureoxydat. (volumetr.) I 1683; v. Amcisensmittel in — I 1984; Analyse v. Gemischen: v. A., Äthylacetat, — u. W. I 3098; v. Essigsäureanhydrid, — u. SO₂ dch. thermometr. Titrat. II 171; Br-Geh. kaufll. HBr-Eg. als Fehlerquelle bei d. Identifizier. v. Blutspuren I 1308; s. auch *Essigsäure-Anhydrid*.

Essigsäure, Salze (Acetate).

Ag-Salz Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662; Rk. mit ameisensauren Salzen I 146.

Al-Salz (essigsäure Tonerde), Inaktivier. d. Virus v. Hühnertumoren dch. — I 92; Liquor Aluminii acetici D.A.B. 6 I 2270, 2515.

Pruf. im D.A.B. 6 II 1919; Best. in Liquor aluminii acetici (massanalyt.) II 1132; s. auch *Alsol*.

Ba-Salz, Darst., Eigg., Verwend. (Übersicht) I 2871; Rk. v. Milchsäure + — mit Pyridiniumoxotetrachlorochromat I 1376.

Ca-Salz, Darst., Eigg., Verwend. (Übersicht) I 2871; Rk. mit H₂SO₄ I 2304*; Vergär. dch. thermophile Bakterien II 1342.

Cd-Salz, Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. — mit NaNO₂ I 1517.

Co-Salz, Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. — mit NaNO₂ I 1517.

Cr-Salz, Aktivität für d. Bldg. v. CH₄ aus CO u. H₂ I 635.

Cu(I)-Salz, komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640.

Cu(II)-Salz, Absorpt. v. — Lsgg. u. Verwend. als Lichtfilter II 2436; tern. Syst. — Essigsäure-W. bei 25° I 1385; Wrkg. auf Glucose, Fructose u. Galaktose II 1760; Rk. mit Nitroalizarin (Hemm. dch. Neutralisale) I 999; (in Ggw. freier Essigsäure) I 2898.

Fe(III)-Salz, Bldg. bei d. Einw. v. Essigsäure auf Ferrihydrogel (Dissoziat.-Konstante d. Acetatoferribase) I 1638; bus. krystall. Komplexsalze II 635.

Analyt. Kontrolle v. Ferrum aceticum für homöopath. Arzneimittell II 1242.

Hg(II)-Salz, Überführ. in Organog.-Hg-Verbb. I 181; Einw. auf o-Bromanilin II 442; Verwend. für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel I 1890*.

K-Salz, Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Konst. v. — Lsgg. II 2345; Einfl. auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372.

Li-Salz, Konst. v. — Lsgg. II 2345; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen II 328.

Mg-Salz, Konst. v. — Lsgg. II 2344.

Mn-Salz, Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. — mit NaNO₂ I 1517.

NH₄-Salz, — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Fütter.-Vers. an Milchkühen mit — (als Ersatz für Kraftfuttermittel) I 2217.

Na-Salz, Darst., Eigg., Verwend. (Übersicht) I 2871; Darst. aus Essigsäureester u. Atznatron I 1913*; Ionisat.-Grad v. — Lsgg. I 885; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Dampfdruck-Konz.-Kurven (Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg.) I 167; Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2239; Löslichk. v. krystallisiertem — in H₂O₂ I 1929; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Einfl. auf d. Viscosität v. Na-Palmitat I 1159.

Rk.: mit Hg(II)-Acetat I 181; mit Acetylchlorid II 711*; Überführ. in Essigsäureanhydrid u. Deriviv. I 1231*; Einfl.: auf d. Vercsid.-Geschwindigk. v. Essigsäureäthylester II 7; auf d. Aktivität d. Pankreasamylase I 79; auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573.

Konduktometr. Titrat. (Titrat. Verlauf) II 1594; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na I 1931.

Ni-Salz, Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. — mit NaNO₂ I 1517.

Pb-Salz, Herst.: v. kryst. weißem — aus Holzessig I 2305; v. — („Goulards

- Extrakt*), Rk.: mit Phenolen I 2604; mit Na_2S bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Hydrolyse unter H_2 -Druck (Einfl. d. Zusatzes v. Essigsäure) I 2496; Rk. mit Hg(II) -Acetat bzw. HgO I 181; tern. Syst. — Essigsäure-W. bei 25° I 1385; Zers. v. H_2O_2 an Glaspulver in Ggw. v. — II 865.
- Schnelle Bewert. v. — II 87; Verwend. für d. Glycerinbest. nach d. Bichromatmeth. I 1242.
- Sn(IV) -Salz, Darst., Rkk. v. SnCl_2 ($\text{CH}_3\text{-CO}_2$)₂ I 2794.
- Tl-Salz, Einfl.: auf d. Amphibienmetamorphose dch. Thyroidextrakt II 461; auf Leber u. Harn I 1061; — Vergift. II 1692; Verwend. als Depilatorium I 940.
- Uranyl-salt, Syst. — Essigsäure-W. bei 25° I 22; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.
- als Reagens in d. mkr. qualitat. Analyse I 1893; Verwend.: als Indicator mit Na-Salicylat zur volumetr. Best. d. Phosphorsäure II 1239; v. — Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na I 1981.
- Zn-Salz, Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. — mit NaNO_3 I 1517; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na I 1981.
- Essigsäure-Äthylester (Essigester), katalyt. Darst. aus A. I 2205; (bzw. Acetal bzw. Acetaldehyd u. A.) I 1845; Darst.: aus Acetaldehyd I 1959; v. alkoholfreiem — I 2662*; Bldg. bei d. Hydrolyse v. Pb-Acetat unter H_2 -Druck I 2496.
- Lichtzerstreuung in — bei hohen Temp. I 2235; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichtes I 1838; DE. u. D. v. CCl_4 -Lsgg. d. — I 15; Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 1165, 1940; Dampfdruck d. tern. Syst. CH_3OH -Methylacetat — I 1371; Warmeton. beim Vermischen mit Acetonitril I 167; Entflamm.-Punkt II 2233; Adsorpt. v. — Dämpfen dch. Carboraffin I 2366; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Löslichk. in Glycerin I 547.
- Hydrolyse (Gleichgew.-Konstanten) II 3. (Geschwindigk., Festigk. d. Bind.) I 1016; (dch. feste Atzalkalien) II 653; (dch. NaOH) I 1913*; (dch. NaOH ; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Geschwindigk.) II 7; (Geschwindigk. in wss. u. alkoh. Lsgg.) II 1058; (bei 25° in Ggw. v. Acetatlsgg.) I 293; (für d. Misch. mit minimaler Rk.-Geschwindigk. charakterist. Salzkonz.) I 1743; (katalyt. Aktivität v. HCl) II 2323; (katalysiert dch. CH_3COOH , Geschwindigk.) I 1494; Oxydat. dch. KMnO_4 u. CrO_2 (Geschwindigk.) I 2925; Rk.: mit p-Methoxyphenyl-MgBr I 2717; mit Glyoxalin-4(5)-aldehyd I 1417; mit Magnesyurethanen I 910; Verbb. mit — (kryoskop. Nachw. d. Bldg.) I 2690; Einfl. auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330.
- Farbrk. mit Vanillin II 1678; Analyse v. Gemischen v. A., —, Essigsäure u. W. I 3098.
- Essigsäure-Amid (Acetamid), katalyt. Darst. aus CH_3OH u. HCN I 2230*; Krystalstruktur. u. piezoelekt. Effekt II 2534; Beug. v. Röntgenstrahlen: an — II 2098; an — Pulvern u. an wss. — Lsgg. II 2099; bin. azetrophe Gemische I 1370, 1371, 2788; Lsg.-Voll. in H_2O - CH_2OH - u. H_2O -Acetongemischen II 1646.
- Hydrolyse in wss. HCl -Lsgg. u. bas. Dissoziat.-Konstante I 999; Rk.: mit Na (Darst. d. Na-Verb.) I 320; mit CH_2O II 1383*; mit Furfurrol II 987; Verwend.: als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102*; zur Herst. v. Tabletten für arzneil. u. ähnl. Zwecke I 2427*.
- g-Amylester (Amylacetat), Herst.: aus Erdgas I 136; aus d. Säure u. Amylalkohol (+ $\text{Al}_2[\text{SO}_4]_3$) II 1545; Entflamm.-Punkt II 2233; Verh. gegen Metastylrol II 857; Emulgier. v. einem Glycerin-W.-Gemisch mit cellulosenitrathalt. — I 2702; Einfl. auf d. phosphoreszierende Verbrenn. d. S II 2330.
- sek.-n-Amylester (Essigsäuremethylpropylcarbinolester), Darst. I 1710*.
- Anhydrid (Acetanhydrid) (Kp.₇₆₀ 139.41 bis 139.479). Darst., Eigg., Verwend. (Übersicht) I 2871; Herst.: aus Essigsäure (+ Alkaliphosphat) I 2455*; (dch. Einleiten v. SO_3) I 2305*; (+ gasform. Katalysator) I 1231*; (in Ggw. v. in W. unl. u. mit W.-Dämpfen nicht flüchtigen Lösungsm.) I 1329*; aus Essigsäuredämpfen (katalyt.) I 1329*; (+ Cu oder Ton) II 1151*; aus Na-Acetat I 1231*; aus d. Säurechlorid u. einem Salz d. Säure II 711*; dch. Einw. v. Cl_2 auf ein Gemisch eines Acetats mit S bzw. aus d. Chlorid d. p-Toluolsulfonsäure u. Acetat, Reinheitsprüf., Analyse II 2548; Reinig. (Berichtig.) I 1231*.
- Physikal. Eigg. v. — u. verwandten Subst. (konstitutionelle Bedeut.) II 337; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; F.-Kurve: — Benzaldehyd (Autoxydat. v. Benzaldehyd in Ggw. v. —) I 1762; d. Nitrobenzaldehyde in Ggw. v. — I 1763; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Löslichk., Mischbarkeitsbeziehh. II 337; Verwend. als Lösungsm. für tautomere Umlager. II 2138.
- Zers. I 1952; Hydrolyse (Einfl. d. $[\text{H}^+]$) I 326; Rk.: mit Perhydrolyd II 979; mit Br I 29; (Vergl. mit Aceton) I 1385; mit $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SO}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ u. Fe-NH_4 -Alaun I 481; Behandeln v. Siloxanen mit verd. — Halogenlsgg. I 2067; Rk.: mit Allylalkohol II 2114; mit Phloracetophenon u. Na Acetat II 50; mit Carbonsäuren I 1765; (+ Pyridine) II 1667; mit Chlor-essigsäure (Dest.) I 1459*; mit α -Aminosäuren (+ Pyridin) II 2115, 2117; mit Tyrosin u. Phenylaminoessigsäure (+ Pyridin) I 495; mit Tri-(benzoyl-amino)-1,2,4-buten II 2144; Abbau d. Gelatine dch. — I 363.
- Best. dch. Bromier. mit überschüss. Br II 88; Analyse einer Misch. v. —, Essigsäure u. SO_2 dch. thermometr. Titrat. II 171.

- Essigsäure-Anilid (Acetanilid, Antifebrin)**, Darst.: aus Anilin u. Keten I 2663* aus N-Chloracetanilid (therm.) I 2499; aus Phenylisocyanat u. Methyl-BeJ I 328; ultraviolette Absorpt. in Hexan u. in A. II 2224; Extinktionspunkts-Kurven I 1692; therm. Unters. v. bin. Systst. mit Phenolen bzw. Chlorallyhydrat I 2845; gleichmaß. gefärbte — Krystalle II 419.
- N- u. C-Chlorier. (Geschwindigkeits-Koeff.) II 139; Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ I 2923; Rk. mit CH_3MgJ (App.) I 796; Wrkg.: auf d. Zers. d. H_2O_2 II 2323; auf d. Umwandl. v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide I 5; chron. — Vergift. u. Kaffeinsucht bei „Innenkörperanämie“ II 2041; Verwend. für Kunsthharze II 2071*.
- **Benzylester**, Bldg., Eig. I 2610; bin. Azeotrope I 2788; alkal. Verseif.-Geschwindigkeit. in wss. Lsg. II 1058; Spalt. dch. gasförm. HBr II 983; Rk. mit Magnesyurethanen I 910; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- **Bromid (Acetylbromid)**, Bldg. aus Acetanhydrid u. Br I 29; Geschwindigkeit. d. Bromier. II 233; Rk. mit Äthergemischen II 2133.
- **n-Butylester (Butanolacetat)**, Darst. aus Acetaldehyd (+ $\text{C}_4\text{H}_9\text{OMgJ}$) I 1959; (u. n-Butylalkohol. + V_2O_5) I 1845; Reindarst.; alkal. Verseif.-Geschwindigkeit. in wss. Lsg. II 1058; Adhas. an Kohle u. SiO_2 I 1374; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Löslichk. in W. I 2015; Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- **sek.-Butylester**, Darst. aus Essigsäure u. sek. Butylalkohol (+ H_2SO_4 u. KW-stoff als Lösungsm.) I 1710*; Reindarst.; alkal. Verseif.-Geschwindigkeit. in wss. Lsg. II 1058.
- **tert.-Butylester**, Reindarst.; alkal. Verseif.-Geschwindigkeit. in wss. Lsg. II 1058.
- **Chlorid (Acetylchlorid)**, Bromier. (Geschwindigkeit.) II 233; Rk.: mit Bzl. (+ aktiviert. Al) I 2371; mit Anthracen I 2209*, II 1036*; mit Phenylcyclopentan I 1531; mit Diazomethan I 2826; mit Diphenylarsin I 2383; mit Phenol I 62; mit Diphenylbenzylcarbinol I 1032; mit Dialkylresorcinen (Friedel-Craftsche Rk.) II 1202; mit Na-Acetat II 711*.
- **Isoamylester** (Kp.₇₆₀ 142°), Reindarst.; alkal. Verseif.-Geschwindigkeit. in wss. Lsg. II 1058; Schmelztemp. I 27; Rk.: mit mit HCl angesäuertem W. an d. Grenzflächen Fl.-Fl. u. Fl.-Dampf I 2893; mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.
- **Isobutylester**, Entflamm.-Punkt. II 2233; Verseif. (Geschwindigkeit., Festigk. d. Bind.) I 1016; (mit K-Phenolat) II 1199.
- **Isonitril (Methylisonitril)**, Rk. mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1951.
- **Isopropylester**, Reindarst.; alkal. Verseif.-Geschwindigkeit. in wss. Lsg. II 1058; bin. Azeotrope I 2788.
- **Methylester**, Gewinn. aus Holzessig I 1913*; Herst. aus CO u. $\text{CH}_3\text{-OH}$ in Ggw. v. anorgan. Säuren oder deren Salzen I 2304*; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Änderr. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; DE. u. D. v. CCl_4 -Lsgg. d. — I 15; Bezieh. d. diamagnet. Suszeptibilität mit fl. u. im Dampfzustand I 1940; Dampfdruck d. tern. Syst. CH_3OH —Äthylacetat I 1371; bin. Azeotrope I 2788; Temp.-Effekte beim Mischen mit nicht wss. Fl. I 1153; Entflamm.-Punkt II 2233; Adsorpt.: v. — Dämpfen dch. Carboraffin u. Silicagel I 2366; dch. Cellulose II 1037; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Löslichk. v. N_2O u. CO_2 in — I 2770.
- Hydrolyse (Gleichgew.-Konstanten) II 3; (Geschwindigkeit., Festigk. d. Bind.) I 1016; (dch. H_3PO_4) I 2305*; (dch. K-Phenolat) II 1199; Zers. dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2800; Rk.: mit Amingemischen zu deren Zerleg. I 2540*; mit Anisol bzw. Diphenyläther I 2397; Verbb. mit — (kryoskop. Nachw. d. Bldg.) I 2690.
- Essigsäure-Nitril (Acetonitril, Methylcyanid)** (Kp. 81—82°), Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Lösungstens. d. Ag⁺ in — II 328; Ag- NO_3 -Konz.-Ketten in — II 329; Leitfähigkeit.-Bestst. v. AgNO_3 in — I 652; Wärmetön. beim Vermischen mit organ. Lösungsmm. I 167; Verh. gegen Metastyrol II 857.
- Red. (+Cu) I 2370; Verseif. I 179; Rk.: mit Alkoholen I 1846; v. Organomg-Verbb. mit trisubstituierten — Deriv. I 2395; mit Cyaniden II 645; mit Thioamiden I 1764; Einfl. auf d. Darst. v. Octan aus $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ II 869.
- **Phenylester (Phenylacetat)**, Umlager. I 1654, II 1092; Rk.: mit Chlorsulfonsäure II 1322; mit p-Tolylchloracetat I 1761; mit p-Kresylchloracetat (Friessche Verschieb.) II 1080.
- **n-Propylester**, Reindarst.; alkal. Verseif.-Geschwindigkeit. in wss. Lsg. II 1058; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Oxydat. dch. KMnO_4 u. CrO_3 (Geschwindigkeit.) I 2925; Rk. mit K-Phenolat (Verseif.) II 1199.
- Essigsäure-, amino sa. Glycin.**
- , —benzoyl, oxydat. Abbau II 347.
- , —Äthylester (Benzoylessigester), Rk.: d. Na-Verb. mit aromat. Halogeniden II 42; mit Äthylbromid II 2021; mit 2-Aminopyridin I 587*; Addit.-Verb. d. Tl.-Dienolats mit CS_2 II 1669; Rk.: mit Thiosemicarbaziden II 2250; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 71; mit Benzaloxim II 2140; mit Benzoylperoxyd II 997.
- , —brom, Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; dch. Kokosnußkohle u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{-Ruß}$ I 862; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Einw. auf Muskeln I 1432; (Mechanism. d. Starrh.) I 2961; Wrkg. v. Zuckern auf d. dch. — hervorgerufene Muskelstarre II 1858.

- Essigsäure,-brom-Äthylester, Rk.: mit β -Benzyl- β -phenyläthylamin I 1528; mit 4-Oxy-1-methylpiperidin I 65; mit Acetophenon (+aktiviert. Al) I 2371; mit Tetra- β -thienketon u. Zn II 445; mit β -Thujon I 500; mit Acetondicarbonsäureester u. Deriv. I 48.
- , — Bromid (Bromacetylbromid), Rk. mit 4-Aminopyridin I 586*; Dest. mit Essigsäure II 234.
- , — Chlorid, Einw. auf Diphenylarsin I 2383.
- , — akt.-bromchlor, Darst. aus d. rac. Verb., Eigg., Brucinsalz II 2345.
- , — rac.-bromchlor (F. 31.5°), Darst. aus d. Chlorid bzw. Bromid, Eigg., opt. Spalt., Salze II 2345.
- , — Bromid (Chlorbromacetylchlorid) (Kp.₇₆₀ 158—160°), Darst. aus Dichlorvinylätherdibromid, Eigg., Verseif. II 2345.
- , — Chlorid (Chlorbromacetylchlorid), Darst. aus Dichlorvinylätherdibromid, Eigg. Verseif. II 2345.
- , — chlor (Monochloressigsäure), katalyt. Darst.: aus Essigsäure II 2234; aus Eg. I 2076; magnet. Unters. eines mehrkern. Fe-Salzes II 2627; Schmelzwärme II 1657; W.-Dampfdest. I 167; bin. azeotrope Gemische I 1371, 2788; Verteil. v. — u. Dichloressigsäure zwisch. Di-n-butyläther u. wss. Sulfatlgg. I 651; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; dch. Kokosnußkohle u. C₂H₂-Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; dch. Filterpapier I 890.
- Chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Rk.: mit NH₃ (Herst. v. Glycin) I 321; mit SOCl₂ I 1385; d. Na-Salzes mit Na₂S₂O₃ (kinet. Salzeffekt) II 1738; d. Na-Salzes mit Na-Disulfid II 234; Salzbdg. mit Penta-phenylchromhydroxyd I 2385; Rk.: mit Anilin I 1401; mit Mononatriumäthylenglykol I 2802; mit 1.4-Dichlormercaptobenzol I 678; mit d. Na-Salz d. Chlor-nitrophenylmercaptans II 1096; mit o-Phenylenthioharnstoff bzw. Thiohydrazodicarbonamid II 665; mit Dimethylpyron (Salzbdg.-Vorgang) I 2360; mit Anthranilsäure I 2614; mit N- β -Oxyäthylanilin-o-carbonsäure I 2007*; mit Essigsäureanhydrid I 1459*; (+Pyridine) II 1667; d. — u. d. Na-Salzes mit Cellulose I 1758.
- Einfl.: auf d. Mutarotat d. Glucose I 1356; inerte Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. — auf d. Aceton-J-Rk. II 1059; auf d. photochem. Oxydat. v. Leukomalachitgrün mit Hilfe v. Uranyl-nitrat I 649; auf d. Hydrolyseschwindigkeit v. Äthylformiat I 1494; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; Verwendung zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418*.
- , — Äthylester (Chloressigester), Schmelztemp. I 27; bin. azeotrope Gemische I 1371; Verseif.-Geschwindigkeit. (Festigg. d. Bind.) I 1016; Rk.: mit 6-Nitroindazol I 1191; mit n-Butylamin I 2088; mit Anilin bzw. p-Anisidin I 1401; mit m-Xylenol-1.3.4 I 903; mit Diazoniumhydraten I 1166; mit Thiocarbohydrazid, Trimethylenthioharnstoff u. o-Benzoylenthioharnstoff II 665; mit Phenylthiocarbohydrazid(deriv.) II 990; mit Dimethylacetessigester II 2351; mit Na-Malonester II 2453; insekticide Wrkg. in d. Dampfphase II 102.
- Essigsäure,-chlor-Anhydrid, Darst. aus Chlor-essigsäure u. Essigsäureanhydrid I 1459*.
- , — Chlorid (Chloracetylchlorid), Bldg.: aus d. Säure mitt. SOCl₂ I 1385; aus Eg. (intermediär; katalyt.) I 2076; Rk.: mit p-Bromanilin I 1401; mit Diazomethan I 2826; mit Diphenylarsin I 2383; mit Anisol II 774; mit Guajacol (+AlCl₃) I 1027; mit o-Oxycarbanilsäureäthylester I 2387.
- , — Methylester, Rk. mit Na-Methylmercaptid II 1997; insekticide Wrkg. in d. Dampfphase II 102.
- , — chloridiphenyl (F. 118—119°), Bldg. aus Carbomethoxybenzilsäure u. SOCl₂, Eigg. I 1034.
- , — cyan, Einfl. auf d. Mutarotat d. Glucose I 1356.
- , — Äthylester (Cyanessigester), Lösungstemp. d. Ag in — II 328; Rk.: mit Aryl- u. Alkylaminen I 1759; mit Vanillinbenzyläther I 1027; mit Heptylaldehyd I 2084; mit Ketonen II 1874; mit Cyclopentanon II 2348; mit o-Oxymonostyrylketonen I 2089; mit Acetoncyanhydrin II 2350; mit Citraconsäure- bzw. Fumarsäureester I 2394; mit Tiglinsäureester I 1847; mit Cyankohlensäureester I 3067; d. Na-Verb. mit Cyanacetessigester (Theoret. zur Rk. mit Acetessigester) I 797; mit Athoxymethylenacyanessigester I 321; mit β -Äthoxy- α -cyanotronsäureäthylester bzw. Triäthylorthoacetat II 33.
- , — Amid (Cyanacetamid), Addit. an Cumarine I 1659.
- , — Chlorid, Kondensat. I 2541*.
- , — Methylester, Kondensat.: mit Oxomalonsäuredimethylester I 2375; d. Na-Verb. mit α,α -Dimethyl- β -acetoxybutyrylchlorid II 244.
- , — diäthyl, W.-Dampfdest. I 167; Zers. dch. H₂SO₄ I 484.
- , — Äthylester, Schmelztemp. I 27.
- , — dibrom, Adsorpt. dch. Kokosnußkohle u. C₂H₂-Ruß I 662.
- , — dichlor, Adsorpt.: dch. Kokosnußkohle u. C₂H₂-Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; Verteil. v. Monochloressigsäure u. — zwischen Di-n-butyläther u. wss. Sulfatlgg. I 651; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; photochem. Oxydat. d. Na-Salzes (Sensibilisat. dch. ZnO) I 649; Rk.: mit Äthylmercaptan II 2253; mit Dimethylpyron (Salzbdg.-Vorgang) I 2360; Einfl.: auf d. Hydrolyseschwindigkeit v. Äthylacetat I 1494; inerte Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. — auf d. Aceton-J-Rk. II 1059; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.
- , — diphenyl, K-Salz II 892; Rk. mit Thionylchlorid II 442.
- , — Chlorid (Diphenylacetylchlorid), Darst., Eigg., Rk. mit NH₃ II 441.

- Essigsäure, -jod, Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892.
- , -oxyphenyl s. *Mandelsäure*.
- , -phenoxy, Adsorpt. dch. Cellulose II 1037; Rk.: mit SeO_2 II 649; mit o-Phenylendiamin II 939.
- , -phenyl s. α -*Toluylsäure*.
- , -sulfonsäure s. *Sulfoessigsäure*.
- , -tribrom (F. 131⁹), Geschwindigk. d. Zers. dch. W. II 1548.
- , -trichlor, Refrakt. u. Dissoziat. v. — u. Salzen in W. I 2783; Adsorpt.: v. H⁺ u. Quell. d. Gelatine in — Lsgg. I 2790; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2 -Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; dch. Filterpapier I 890; bin. Syst. mit Harnstoff II 1200; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Rk.: mit Acetylen (+HgO) II 290*; mit Athylenmercaptan II 2253; mit Dimethylpyron (Salzbdg.-Vorgang) I 2360; Einfl.: auf d. Esterifizier.-Geschwindigk. v. Essigsäure u. Phenyllessigsäure in CH_3OH bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol I 14; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelscrem I 660.
- , — Chlorid, Rk. mit o-Benzoylamino-phenol I 2388.
- , -trimethyl s. *Pivalinsäure*.
- , -triphenyl (F. 119—120⁹), Bldg. aus Triphenylmethylnatrium u. Chlorkohlensäureester, Eigg. II 1213.
- Essigsäurebakterien s. *Bakterien*.
- Essigsäure Tonerde s. *Essigsäure, Al-Salz*.
- Ester, Mechanism. d. Verester. I 672; (u. d. Verseif.; Festigk. d. Bind. zwischen KW-stoff-Radikalen u. O) I 1016; Darst.: nach R. Locquin u. F. Elghozy (katalyt.) I 1634; aus Alkohol u. Säure (dch. Erhitzen unter Druck) I 2209*; (+ H_2SO_4 u. KW-stoff als Lösungsm.) I 1710*; (+ Al_2SO_4) II 1545; (+ BiCl_3) I 384; aus aliph. u. arom. Säuren u. Alkoholen I 1712*; aus einer organ. Säure u. Cyanhydrin II 1615*; Geschwindigk. d. Bldg.: d. — d. Nitrobenzoesäuren in Äthylenglykol u. d. — d. Naphthoesäuren in Glycerin II 992; d. — d. Monoaminobenzoesäuren u. d. 1- u. 2-Pyridincarbonsäuren in Glykol u. Glycerin II 991; Mechanism. d. H⁺-Katalyse d. — Bldg. u. d. OH⁻-Katalyse d. Verseif. II 520; Systst. — Katalysator II 2476; Hemm. d. Bldg. dch. Pyridin II 533; Mechanism. d. Fruchtesterbldg. dch. Willia anomala II 2518; Azotropism. in bin. Systst. aus — I 2788.
- Geschwindigk. d. Oxydat. dch. KMnO_3 u. CrO_3 unter verschied. Beding. I 2924; Bezieh.: zwischen Hydrolysengrad u. Oberflächenspann. bei Lsgg. v. — II 1310; zwischen d. Geschwindigk. d. alkal. Hydrolyse u. d. Zus. d. — II 1058; zwischen d. Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse u. d. Stärke d. entspr. Säuren II 3; Verseif. (alkal., in wss.-alkoh. Lsg.) II 1199; (dch. feste Atzalkalien) II 653; (d. — v. organ. Säuren mit gasförm. HBr bei gewöhl. Druck) II 983; (mit H_2SO_4 oder Phosphorsäuren; Gewinn. konz. Säuren) I 2304;* (Geschwindigk. bei d. — ungesätt. Alkohole) II 2452; Größe u. Ursachen d. Ortho-Effektes bei d. Hydrolyse arom. — II 1558; Wechselwrkg. v. einwert. Alkoholen u. — mit geschm. kaust. Alkalien I 2800; Umester.: mit Alkoholen (+Al-Alkoholaten) I 2308*; v. Triglyceriden untereinander oder mit anderen — (katalyt.) I 1710*; asymm. Hydrolyse dch. Enzyme I 2841; Nährwert I 540, 541.
- Einfl. d. Natur d. Glases bei d. — Bst. I 2019; s. auch *Aminosäuren*; *Carbonsäuren*; *Celluloseester*; *Ketonsäuren*; *Sulfonsäuren*.
- Esterasen s. *Enzyme*.
- Estolide, — d. Coniferenwachse II 673.
- β -Eucain (Eucain B), Wrkg. auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690, 1231; — Sucht in Verb. mit Chlf.-Sucht II 1690.
- Eucalyptösele s. *Öle, ätherische*.
- Eucupit, Konst. I 894.
- Eueupin (Isoamylhydrocuprein), Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefen I 2416; physiol. Wrkg. I 1433; Verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822; bei d. Elektrophorese v. Kautschuk II 1724*.
- Eucupinotoxin, physiol. Wrkg. I 1433.
- Eudalin, Bldg. aus d. Sesquiterpenalkoholen aus Vetiver-, Sandelholz- u. Galgantöl I 1864.
- Eudesmen, Vork.: in Eucalyptusölen I 2019; (?) im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509.
- Eudesmol, Vork. in Eucalyptusölen I 2019; (—Geh. bei kultivierten Eucalyptusarten) I 2508.
- Eugenol, Vork.: im kaukas. Lorbeerblätteröl I 268; im äth. Öl v. *Polianthes tuberosa* II 2198; Bldg. dch. Spalt. v. Geosid. Best. dch. Oxydat. zu Dehydrodieugenol II 457; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2626; Umlager. I 2209*, II 2001; Einw. v. Br-Wasser II 1556; Darst., Eigg.: v. K- u. Na-Salzen I 2388; v. Ca- u. Mg-Salzen II 2405*; keimtötende Kraft gegen Tuberkelbacillen II 2198.
- Farbrkk. mit äth. Ölen II 2199.
- Acetat, Vork. im kaukas. Lorbeerblätteröl I 268.
- Euglobuline, — Geh. d. Serums bei Kala-Azar II 1681; — als wirksames Prinzip im Antithyreoidin II 261; Einfl. kurzweilliger Strahlen auf d. Fluoreszenz einer Lsg. v. Serum — II 1304; Aussalzen dch. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, MgSO_4 u. Na_2SO_4 I 633.
- Eukodal (Dihydrooxykodeinon), Kondensat. mit Benzaldehyd I 2620; Wrkg. auf d. Gallenwege I 377; Verwend. mit Scopolamin-Ephedrin I 2627, 2965; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.
- Eulan RfH, I 2461.
- Eulan W extra, I 2461.
- Eumeccon, Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201, 1202.
- Eumydrin (Atropinmethylnitrat), Verwend. in Papayydrin II 75.
- Euphyllin, Einfl.: auf d. organ. Phosphat im Blut u. Harn II 169; auf d. Coronardurchblut. u. d. Herztönen (Unters. am

- Starlingschen Herz-Lungenpräp.) II 2266; diuret. Wrkg. I 3089; (Blockier. dch. d. intraperitoneale Injekt. v. dest. W.) I 538.
- Eurhodinfarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- Eutektikum s. *Gleichgewichte*.
- Eva, nichtrostende Ni-Cr-Legier. II 1815.
- Evernaldehyd (Orcylaldehyd-5-methyläther) (F. 64°), Darst., Eigg. II 474; Rk. mit Acetophenonen I 61.
- rac. Evodiamin (F. 78°), Synth., Eigg. I 1777; (Berichtig.) I 2406.
- Exalgin (N-Methylacetanilid, Acetylmethylaminobenzol), Darst. aus Methylanilin u. Keten I 663*; therm. Unters. v. bin. Syst. mit Salol bzw. Antipyrin I 2845; Nitrier. I 1658.
- Exalton s. *Cyclopentadecanon*.
- Excitantia s. *Arzneimittel*.
- Exomose s. *Osmose*.
- Explosion, — im Haushalt u. in d. Technik I 1799; Entstoh. v. Gas.— im Haushalt u. in d. Industrie I 2326; Knallgas.— Gefahr bei Dampfanlagen mit Elektrodenkesseln I 390, 951; —Gefahr: bei d. Verarbeitung. v. fl. Cl zu Bleichlauge I 607; v. mit Holzkohle gefüllten Röhren, d. dch. fl. Luft abgekühlt werden I 1447; Verhinder. v.— in Luftverflüssig.- u. Dest.-App. II 1245*; — v. A. I 897, 2282, 2854, II 1021; eines Autoklaven zur Herst. v. W.-freiem A. I 2317; bei d. gewerbl. Herst. v. absol. A. aus Sulfitsprit I 602; beim Versilbern II 1254, 2403; — u. Feuergefährlichk. u. zweckmäß. Verpackung- u. Verladungsart v. K- u. NH₃-Persulfat I 2526; — auf Hochofenwerken II 1479; in d. Dynamitfabrik zu Grängesberg (Schweden) I 780; Verhüt. v. —: im Steinkohlenbergbau I 2232; in Lactrocken-Öfen II 1246*; Möglichk. v. — in d. Windkesseln v. Pumpen zur Förder. v. Rohöl u. Raffinat.-Prodd. I 2150; maximal zulass. O-Konz. zur Verhüt. v. — II 1599.
- Staub.— I 2282, 2854; (Veranschaulich.) I 2565; (Entsteh. u. Verhüt.) I 1214 (Wert eines inerten Gases als Vorbeug.-Mittel in Mühlen) II 2177; Auslös. v. S-Staub.— dch. Funkenzünd. I 2282; s. auch *Brennstoffe; Flammen; Verbrennung*.
- Explosionsmotoren, Verbrenn. in d. — I 280, II 725; (Gefahren u. Unwirtschaftlichk.) II 725, 955; (Best. d. Verbrenn.-Vorganges dch. chem. Analysen) I 1122; Schlußfolger. aus Indicatorgrammen v. — unter Benutz. d. Gleich. für polytrop. Zustandsänder. I 1564.
- Motorkonstrukt. u. Detonat. I 2222; wahrsch. inl. Mechanism. d. „Detonat.“ I 1006; Art d. Druckanstiegs, Flammengeschwindigk. u. Detonat.-Welle I 1005; detonat.-hemmende Wrkg. v. Bleitetraäthyl I 2762.
- Hygien. Berurteil. d. Automobilauspuffgase I 2740; Herst. v. Al-Guß-Kolbenrohlingen I 844; Kolben aus Al-Lsgier. für Ölfeuer.-Maschinen I 1703; Stahl für Ventile v. — I 2129*; Korros. v. Stählen für Ventile bei hoher Temp. I 2987; Ursache d. Korros. v. — I 3135.
- Brennstoffe für Kraftwagen I 2030; (Verwend. v. Alkohol) II 2314; Brennstoff zum Anlassen v. — d. Injekt.-Type II 514*; —Schmiermittel u. Schmier. I 2221; Mittel zum Entfernen v. Kohle aus d. Kammern v. — I 2035*; Verhinder. v. Klappern u. Stoßen in — I 2764*; Verwend. v. Dieselmotoren in Gummivarenfabriken I 2016.
- Vorr. zur Kontrolle d. Verbrenn. im Motor II 1842; s. auch *Brennstoffe, fl.; Motoren; Verbrennung*.
- Explosivstoffe s. *Explosion; Sprengstoffe*.
- Extrakte, Einheits- oder Normal.— I 2108; Verff. zur Gewinn. v. Pflanzen.— (Vergl.) II 1693; Notwendigk. d. Best. d. Geh. d. Drogen an wirksamen Bestandteilen vor d. —Herst. I 2108; Lösungsm. zur Extrakt. v. Rohdrogen I 1069*; Gewinn.: naturl. — aus Harzen, Balsamen, Gummirten u. Riechdrogen I 1106*; v. — aus Anthraglicosiddrogen u. d. Geh. derselben an wirksamen Subst. I 1550; Fluid.— II 76; 2487; (aus heim. Arzneipflanzen) I 1888, 2270, II 914, 1797; (Reperkolat.) I 222; Ursachen d. Fall. in Fluid.— I 1435; Extractum fluidum Valerianae I 222; in W. gänzl. l. trockener — v. Eucalyptus I 1819*; Jaboranden.— (Neopankarpine; physiol. Wrkg.) II 2487.
- Beschaffenh. verschied. — II 694; biochem. Unters. d. stabilisiert. — v. H. Golaz u. K. Siegfried I 222; Wrkg. v. Aloe-saft auf d. autonome Innervat. I 822; blutzuckersteigernde Wrkg. d. Ginster.— bei intravenöser Verabfolg. II 1901; Bedeut. d. hypoglykäm. Wrkg. einiger vegetabil. alkohol. — u. über ihre Natur II 267; blutzuckersenkende Wrkg. v. Phaseoluspräpp. II 169, 1004; insulinartige Pflanzen.— II 674; (— v. Gymnema sylvestre) II 1682.
- Unters. v. gleichzeit. Fett u. Pflanzen-schleim enthaltenden — u. dgl. I 2278; Titrier. d. Ipceacuanha.— I 948; Pb- u. Cu-Nachw. in — I 2850; Best.: d. Trockenrückstandes in Fluid.— I 2737; d. Alkaloide d. Scopolia.— II 1016; d. Kafféins in „Extractum Colae fluidum“ I 731; d. Colocynthisgeh. im Extractum colocynthis I 2851, II 701; schneller Nachw. d. — v. Attractylis gummifera im Lakritzen-saft II 592; s. auch *Arzneimittel; Drüsen; Filix mas; Mutterkorn; Organextrakte; Tinkturen*.
- Extraktion, alte u. neue —Verff. II 376; Schnell.— I 2110; selekt. — II 1632; — v. Fl. d. 696; einer Lsg. dch. ein nicht mischbares Lösungsm. II 800; fester Stoffe II 2274*; (mit Hilfe fl. Stoffe) II 2613*; v. feinem u. körn. Material I 1687*; v. Sojabohnen mitt. A. I 1728; v. Schmelzen II 2175; Anwend. d. Schnellperkolation zur Zucker.— beim Baumwollenkuchen II 270; Hilfsmittel für — im Laboratorium II 200; Ersparnis an Lösungsm. bei d. — II 81.
- App. I 1553, 2971; (kontinuierl.) II 918, 1728; (für Heiß.—) II 1019; (mit großem Fass.-Vermögen) II 2383; Zentrifugal.—App. II 1803*; rotierender —App.

II 1836*; umlaufende — Trommel I 2638*; Glas — App. I 2562; Kalt — App. I 1445; — App.: für Fil. I 1798, II 587; für Öle, Harze u. Wachse I 1728; zur ununterbrochenen — v. festen Stoffen mit Fil. II 1949*; für d. — flücht. Stoffe II 1245*; für pflanzl. Gerbmittel I 2896; zum Auslaugen v. Erzen, Kiesabbränden u. chem. Erzeugnissen I 1578*; Anlage zum ununterbrochenen Lösen u. Auslaugen I 1310*.

Best. organ. Lösungsm., d. bei — wss. Lsgg. verloren gehen II 593.

Bibl.: — App. I [1566]; s. auch *Fette; Harze, natürl.; Öle, fette; Riechstoffe; Tinkturen; Zuckerfabrikation.*

F-Säure (2-Naphthylamin-7-sulfonsäure), Löslich. in W. I 128.

Faeces, pH I 373; (d. — rachit. Kinder) I 2730; Puffer. II 782; Vork.: v. eigenart. pflanzl. Proteinen in d. — d. Menschen (Nothnagelsche gelbe Körner) I 215; ein. d. Wachstum fördernden Stoffes in d. — d. Ratten II 782; Ergebnisse d. bakteriolog. Unters. II 2584.

Best. d. SiO₂ I 2192; d. Urobilins (Verf. v. Terwen) I 99; Nachw. d. Blutes, d. Urobilinogens u. d. Urobilins II 1467; Verwend. d. Großfeldschen Fettbest.-Verf. in d. Unters. d. — II 1469.

Bibl.: Grundriß d. klin. Stuhlunters. I [1564].

Fäden, undurchlässige u. nicht oxydable — I 768*; Farben: v. einzelnen Textilfasern, —, Geweben II 1494*; v. Textil — in Form v. Kreuzspulen II 1825*; v. Kunst — aus Cellulosederiv. II 392*; Mustern v. — II 2511*; Übergang für Textil — II 1839*; fl. Überzugsmittel für aufzuspulende — I 417*; Wrkg. d. Säuregeh. v. Leder auf d. zum Nähen verwandten pflanzl. — I 1131; s. auch *Celluloseester; Seide, künstl.; Viscose.*

Fällung, Adsorpt.- u. Lsg.-Erschein. bei —, Einfl. v. ThCl₄ auf d. — v. BaSO₄ II 1660; — Wärme v. gewöhnl. u. v. U-PbCl₂ II 636; Einfl. hydrolysiertes Gelatine auf d. — v. Ag₂CrO₄ I 1511; Methth. zur Herst. faser. Ndd. belieb. Subst. I 1630; s. auch *Lösungswärme; Niederschläge.*

Färben, Zustandekommen v. Färb. I 255; Färbung v. Seide mit sauren u. bas. Farbstoffen als Adsorpt.-Erschein. I 2917; Erschein. d. Anfärb. koll. Teilchen II 1311; Physik u. Chemie d. Farbvergänge II 941.

Fortschritte im — v. Textilien I 1716; mechan. — im Labor. II 1720; Herst. v. Reservefärb. II 1389*; — auf d. Continuanlage II 1492; — Verf. I 1716*; — mit Küpenfarbstoffen I 258*, II 2407*; (u. Drucken) II 2063*; (dch. Zusatz v. Titanosalzen) II 2070*; mit substant. Azofarbstoffen II 2063*; mit Trisazofarbstoffen I 3115*; mit Siriusfarben I 1341; mit Naphthol-AS-Farben, Rapidechtfarben u. Indigosolen I 2541; mit sogen. reduzierten Carminen II 1824*, 1825*; mit Blau, Rot, Gelb oder mit Bunt u. Schwarz II 712, 2062; — Präp. II 393*; Verwend. v.

gelosten höheren Alkoholen zur Herst. v. Farbebädern II 1038*; v. HCO₂H beim — v. Seide u. Kunstseide II 494; Vorteile d. Alkalibisulfite beim Jute- u. Cocos — II 391.

Erzeug. v. Effektäden I 258*; —; v. Leinen mit Naphthol AS II 2510; — (u. Waschen) v. Fäden, Gewoben, Fasern u. Textilien II 1494*; v. Putzmachereimaterial II 1626; v. Strümpfen dch. Tauchen I 1462; Erzeug. v. Brokatmustern I 2131*; Batikfarbverf. I 2131*; Erzeug.: v. mehrfarb. gemusterten Geweben I 589*; v. grünen Azofarben auf d. Faser I 1582; v. echten Färb. auf d. tier., pflanzl. u. künstl. Faser mit Küpenfarbstoffen II 2753*; Schinage v. Papier, Karton, Gewebe II 2205*; —; v. Stroh u. Raphiafaser II 1626; v. Pelzen, Knochen, Elfenbein I 1097*; v. Faserstoffen aller Art, Ledor od. ähnl. Stoffen mit mineral. Farbstoffen I 2542*; v. Leder, Horn u. ähnl. Stoffen I 416; v. fetthalt. Flächen, bes. Leder, im Spritzverf. I 850*; v. Eucalyptusblättern I 1097*; v. Horn II 944; v. Steinnußknöpfen I 1914; kalt hergerichteten Kautschuks II 944; v. Schwammgummi II 401*; v. Lacken II 2072*; v. Gegenständen aus Phenolaldehyd-kondensat.-Prodd. II 2757*; v. Baustoffen I 259*; v. Perlmutter I 278*; —; v. Metallen (Cu, Cu-Legier., Zn, Ag u. Fe) II 1145.

Atzen v. Indantrenfarbb. I 1682; Abtönn. v. Färb. auf Gewebe I 2005*; —; v. Stoffen in geschlossenen Kammern II 2196*; im Kupforapp. II 2510; Strangfärbemaschine mit mehreren Porzellanwalzen I 976; Spritzfärbemaschine I 2460; App. zum — I 2752*.

Verbesser. d. Echtheit v. Färb. auf Textilfasern II 1944*; Beseitig. d. Reibunechth. dunkler Färb. auf pflanzl. u. tier. Fasern I 2005; Erhoh. d. Echtheits-Eigg. v. Färb. auf Acetylcellulosen mit wasserl. Farbstoffen II 1944*; Prüf.-Methth., Standardmuster u. Typen zur Best. d. Echth.-Eigg. v. Färb. auf Baumwolle I 257.

Ursachen d. ungleichen Färb. II 494; Streifenbildg. beim — kunstseidener Gewebe u. Wirkwaren II 2062; Einfl. d. pH auf d. Farbstoffaufnahme v. tier. Fasern I 1332; Ursachen d. Indigoverluste in d. Küpe I 2542; gegenseit. photolyt. Einw. v. Farbstoffen (Bedeut. für Mischfärb.) I 2488; Nach — u. Abmestern bei verschied. Licht I 118; s. auch *Baumwolle; Cellulose; Celluloseäther; Celluloseester; Färberei; Farbstoffe; Fasern; Faserstoffe; Federn; Felle; Garne; Haare; Kautschuk; Leder; Nahrungsmittel; Papier; Pelze; Seide; Textilstoffe; Wein; Wolle.*

Färberei, Fortschritte I 2004, 2210, 2993, II 713, 1338, 1626, 2062, 2681; Entw. in d. letzten 10 Jahren I 1581; Vergl. d. Einrichtt. u. d. Farbemethth. d. alten Schule mit d. modernen II 494.

Kettbaum — II 1823; colorist. Fabrikat.-Praxis II 941; Chemismus: d. Glucosehydro-sulfitküpe I 1235; d. Vitriol-Indigo-küpe I 1581; Beziehh. d. pH-Kontrolle

zur — II 602; Abziehen v. Farben II 2597; Dämpfen unter Druck II 2287; färber. Eigg. v. Kunstseide II 1837; Einfl. v. Druckerei-, Abzieh- u. Reinig.-Mitteln auf Musselin II 713.

Wahl d. — Hilfsmittel I 1581; — Hilfsmittel: Celloxan, Setamol WS II 1722; Auxanin B, II 1492; Alizarinsulfonsäureester, ein W.-l. Alizarinpräp., Darst. II 601; Ammonsulfat als Egalisierhilfsmittel in d. Woll.— I 1234; Beseitig. d. Nachteile v. Kalkseife dch. Avirol K M extra I 1581; Verwend.: v. Cr-Verbb. in d. Woll.— II 713; v. Sulfonsäurederivv. hydrierter oder teilweise hydrierter aromat. KW-stoffe in d. — I 2991*; v. sauren und neutralen Salzen aromat. Diazoniumverbb. mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure I 1714*; Bedeut. d. p-Toluolsulfonsäureester als Alkylier.-Mittel in d. — II 1389; Reservesalze II 404; Bläuungsmittel für Wolle II 1721; Seifen für Seidenfärberei II 2287; Anwend. u. Prüf. v. Lsgg.-Mitteln in d. — II 1162.

Netzmittel u. a. Hilfsprodd. für d. — I 415, 2994; moderne Netzmittel u. Emulgatoren I 588; (neuro Patente) I 847; moderne Emulgier.-Mittel bei d. — v. Acetatseide, v. Wolle u. Seide II 1152; Theorie d. Netzmittelwrkg. verschied. Gruppen; Unters.-Methd. II 1941; Definit. u. Mess. d. Netzbark. I 118; Eigg., Verwend. u. Beurteil. v. Netzmitteln, Bedeut. für d. — II 810; Netzfähig. v. Bäummitteln u. ihre Prüf. I 1402; Maßstab für Netzbark. I 847; Herst. v. Netzmitteln I 850*, 2313*, 2887*, II 113*, 291*, 832*, 1824*, 2288*, 2511*, 2753*; (Einfl. auf d. Haltbark. d. Naphtholstandflotten) I 847; (Eigg., Prüf.) II 2287; (Prüf.-Meth.) I 1583, II 1153.

Einricht. eines — Labor., Unters.-Vorschriften I 1235.

Bibl.: Geschichte I [120]; Neuere dtsh. Reichs-Patente I [609]; Apuntes de tintoreria I [421]; Detrempe et badigeons II [1270]; s. auch *Diazotierung; Farben; Farbstoffe; Fasern; Zeugdruck.*

Färbung, Diffusibilität u. Dispersität v. Farbstoffen ihre. Bezieh. zur — bei verschiedenen H.-Ionenkonz. II 1865; Adsorpt.-Theorien d. Vital.— mit Trypanblau II 2387; morphol. Befunde bei chron. Vital.— mit Trypanblau I 93; Bedeut. d. Vital.— für d. Diagnose d. Pb.-Vergift. II 1701; — d. toten u. lebenden Zelle, Abhängigk. v. Sol- u. Gelzustand I 2789; Methodik d. Blut.— II 2583; Färbemeth. für d. Spirochäten d. gelben Fiebers mitt. Phenylfuchsin v. Ziehl II 798; (Vorteile) II 1363; — Verf. zur mkr. Unterscheid. v. Neutralfett u. gespaltenem Fett II 1018; — kutinierter Cellulosemembranen II 1595; Differential.— v. mkr. Querschnitten v. Hartholzverleimungen II 1171; Methth. d. Gram.— I 1682; Wesen d. Gramschen Farb., Kern d. Bakterien II 160; Doppelnach Claudius I 555; Azur-II-Eosin — an Schnittpräpp. II 1595; Oxydase — II 374; Einfl. d. pH bei d. — nach d. Meth. v. Giemsa II 1595; histolog. Versilberr. II 2583;

Eosin, S-Fuchsin u. Lichtgrün als elektive Muskel.— I 1212; Extrakte v. Fruchtschalen als selektive Kernfarbstoffe II 1912.

Bibl.: Vitale — am menschl. Auge I [2845]; s. auch *Mikroskopie.*

Fahlerz s. *Tetraedrit.*

Faradayeffekt s. *Rotation, magnetische.*

Farbe, Begriffsbest. v. „—“ u. „Farbstoff“ II 187; Theorie II 2135; natürl. — Lehre I 2993; Ostwaldsche Farbenlehre, Konstrukt. eines Farbenkreises II 1491; additive u. subtrakt. Farbenmisch. u. Entfarb. (Definit. d. Begriffe) II 427; Verb. d. Grundfarben zueinander II 1823; Braun u. d. Farbenkreis II 2752; strukturelle — bei Insekten I 2235; Leuchtkraft v. Färb. II 2405; schwed. Farbnomenklatur auf Grund d. Ostwaldschen Farbenlehre II 1942; Hotwendigk. d. Farbno. I 2005.

— u. Magnetism. v. Ionen II 622;

— Änder. v. Krystallen bei Temp. d. fl. H₂ (Auflös. d. Banden in Linien) I 2485;

natürl. Blaufarb. d. Steinsalzes I 2784;

Verfärb. d. Steinsalzes dch. Becquerelstrahlen I 2784; (u. Lumineszenz) I 641;

Verfärb. gepreßter Salze I 2784; dch. Reiben erzeugte reversible — Änder. v. Doppeljodiden I 645; therm. Umwandl. d. grünen Farb. d. Borylls in eine blau. I 481;

— Bezieh. innerhalb d. Salzes d. seltenen Erden I 312, II 1426; — Änder. d. BaPt(CN)₄·4H₂O unter d. Wrkg. d. Röntgenstrahlen I 2484; — d. Alkalichloride u. v. HCl u. HgJ₂ (bzw. Hg₂J₂) II 1174; Zurückföhr. d. blauen — u. Eigg. d. Cu-NH₃-Komplexe auf kolloidgel. Cu(OH)₂ I 1271; Farb. d. Alkalirhodanide am Licut I 1646; Anomalien d. — d. Alkalirhodanide u. d. Fe(III)-Rhodanids I 33;

— Änder. u. Widerstandänder. v. Au-, Ag- u. Cu-Legier. bei d. Kaltbearbeit. II 967; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Fe, Ni u. Cu I 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638; Isolier. d. für Oxydat. — auf Metallen verantwortl. Häutchen I 286.

— Theorie (Chromophore, Auxochrome usw.) I 910; Erweiter. d. Wittschen — Theorie auf koordinationschem. Grundlage I 2331; Konst. u. — I 685, 1761; (bei d. Chinhydrone) II 2343; (reziproker Einfl. d. komponenten Valenzfelder eines Moleküls; Umkehr. d. absorbierenden Charakters zweier Chromogene) I 696; d. Azochromophor II 391; Einfl.: v. Substituenten auf d. — d. Indigo, Thioindigo u. Indirubin II 2557; d. Methylthiol-, Methoxy- u. Cl-Gruppen auf d. — v. Nitrobenzaldehydphenylhydrazonen II 1432; Abhängigk. d. — v. Triphenylmethanderivv. v. d. Natur d. ringschließenden Atomgruppen II 2364; — u. — Gleichgew. d. Phenolphthaleins u. seiner Derivv. I 2351.

Photograph. Meth. zur Best. d. — v. Lichtquellen u. diffusen Oberflächen I 608, II 2759; Mess.: mitt. d. Unimeters II 796; d. — v. Textilien I 2130.

Bibl.: Alchemy of light and colour II [2219]; New science of colour II [2593]; s.

auch Farbstoffe; Kolloidchemie; Lichtabsorption; Spektrum.

Farben, Geschichte II 291, 712, 1491; antike — u. — Fabrikat II 601; — Fabriken u. — vor 100 Jahren II 185; Fortschritte d. — Industrie 1927 I 2212; einheitl. Begriffsbest.: Deckkraft I 2996; Dezimalklassifikat. I 3113; Beziehh. zwischen Fußboden-, -lacken u. -lack — II 1493; Grundlagen d. Norm. d. Maler. — II 2598; Ostwalds — Lehre u. d. — Analyse mit Pulfrichs „Stufen“-Photometer II 291; Beziehh. d. —, Firniß- u. Lackindustrien u. d. Chemie d. Baustoffe I 1581; Farbkörper, Firnisse, Anstrich. — I 263; moderne Erd. — Betriebe I 1235.

Technolog. Verh. v. Carbonat- u. Sulfatbleiweiß I 3114; amerikan. Vers.-Ergebnisse mit Al. — I 848; Grund für d. Überlegenh. d. Mennigefilms, Wert hochdisperser Mennige I 848; Bindemittelbedarf I 1716; Ölbedarf ciner — I 416, 2996; Ölbedarf, Teilchenpack. u. Beziehh. zwisch. Pigment u. Bindemittel I 976; Ölverbrauch hochdisperser Farbkörper II 2062; Beziehh. zwisch. Pigment u. Bindemittel I 119, 3114; Einfl. d. Adsorpt. d. Pigments in verriebenen — II 2509; (auf d. Ölbedarf) II 186; Verringer. d. Ölbedarfs d. Pigmente II 186; Farbkraft v. Pigmenten II 2597; Absetzen v. Pigmenten in Haus. — II 1152; (Schnellprüf.) II 2287; (Theorien) II 1152; Flüchtigg. v. Acetonbenzol. — I 2212; Löslichk.-Verhältnisse d. „Vulkan“- — im Kautschuk I 854; Trockenbeschleunig. v. Öl. — dch. Luft- O_2 u. O_3 I 2211; Vergilb.-Erschein. bei weißen Lack. — II 1493; Verhüt. d. Gelatinier. II 2598*.

Emuls. als — Bindemittel I 1333; farbenbindende Mittel II 393*, 497*; Grundier.-Mittel I 2545*; Schleifkitt I 1103*; Netzpräpp. für d. — Industrie u. ihre Unt. II 601; Mittel zur Beleb. v. — u. zur Regenerier. v. Lacken II 1500*.

Silicat- u. Asbest. — I 1583; Mal. — in fester Form I 1103*; Leder. — II 393*; —, d. bei Erhitz. sichtbar werden II 1495*; Thermopren. — aus Kautschuk II 602; Rohstoff zur Herst. v. — I 109*; Kreide als Farb- u. Anstrichmittel II 2062; Öl. — II 603*; sich nicht verdickende, Lithopon enthaltende Öl. — I 1583*; Anreiben v. Öl. u. Lack. — I 2873; Pb. — (Übersicht) I 1716; (nicht absetzende) I 1582; Herst. einer haltbaren Paste v. Bleimennige II 603*; permanente Pasten, d. rotes PbO u. ein fl. Bindemittel enthalten II 2194*; Herst. v. Fe_3O_4 u. $Fe(OH)_2$ für Pigment. — II 1488*; schwarze Pigmente aus Abfallprodd. II 601; gleichzeitig. Herst. v. Deckfarbstoffen u. Aktivkohle aus Braunkohle, Torf I 2013*; W. — I 2668*; (aus Alginaten unter Zusatz v. Pigmenten) II 1267*; Kaltwasser. — II 602.

Entwässern I 266*, II 2087*; Technik d. Mischens in d. — Industrie II 2406; Erd. — Mahlanlagen I 1235, 2873; — Vermahl. II 2062; Knet. u. Mischmaschine II 2514*; neuzeitl. Einrichtt. zum — Spritzen u. Farnebelabsaugen in d. Fließ-

fertig. II 810; Schnell-Trocken-App. für — Pasten I 2667; Verwend. russ. Harze in d. — Industrie II 1722.

— u. Farbmess. I 2688; Norm. d. Prüf meth. für Trocken. — II 2288; Analyse I 121; (v. Graphitgrund.) I 3114; amerikan. Schnellanalysenmeth. für Öl- u. Lack. — I 2996; Prof. v. Streich. — II 602, 605; Mikroskopie d. Körper. — II 1266; Prof. d. Dauerhaftigg. v. — als Schutzüberzüg. v. Holz I 257; Best.: d. Ölgeh. einer Öl. — I 416; d. Holzöls in Öl. — Bindemitteln II 2683; v. Cr in $PbCrO_4$. — II 112; analyt. Nachw. d. für Körper. — in Betracht kommenden Farbstoffe II 603; Sichtbark. eines Farbzusatzes bei Mischsch. II 824; beschleunigte Prüf. d. Absetzens v. Pigmenten in — II 1153; Übereinstimm. einer beschleunigten u. Expositionsprobe v. Körper. — I 588; App. zum Probieren d. — I 2752; Laboratoriumsapp. zur Horst. gleichmaß. — Filmduplicate II 1155.

Bibl.: — u. Lacke II [1827]; Körper. — I [2462]; Aluminium powder and aluminium paint I [853]; Hvide Farvestoffer til udvendig Oliemaling I [2545]; Kasein — u. Kasin emulsions. — u. ihre Verarbeit. II [189]; einfache Prüf. v. — u. Lacken II [1155], [2758] s. auch Anstriche; Anstrichfarben; Druckfarben; Farbstoffe; Leuchtfarben; Malerei; Stempelfarben; Zeugdruck. Farbenphotographie s. Photographie.

Farbfilter s. Lichtfilter.

Farblacke, chem. u. physikal. Merkmale roter Farbpigmente II 1493; Bau d. Alizarin. — II 943; Adsorpt. typ. Farbstoffe dch. bas. Bizmittel I 310; Fäll. v. Solen metall. Beizen dch. — v. Alizarinfarbstoff, Na-Alizarat od. Alizarin SW bei verschied. [H] I 2240; Peptisat.-Vorgänge bei d. Alizarinlackbldg. aus $Al(OH)_3$ -Gel u. alkal. Alizarinlg. I 656; Einfl. d. Anionen d. Beizen auf d. Nuance d. Alizarinrotlacks II 2510; Grundprobleme d. — Fabrikat. II 187; zur — Bereit. geeignete Verbb. I 2668*; Herst. II 1391*; (aus bas. Teerfarbstoffen) I 2013*; (dch. Fäll. bas. od. saurer Farbstoffe mitt. komplexer Säuren) I 1463*; Vergl. d. Fäll.-Mittel Katanol u. Tamol für bas. Farbstoffe behufs Gewinn. v. — I 2313.

Farbstifte, Azofarbstoffe zur Herst. v. Kopierbleistiften I 2009*; s. auch Bleistifte.

Farbstoffe, anorgan., Definit. d. Begriffes I 3113, II 187; Begriffsbest. v. „Farbe“ u. — „II 187.

TiO₂-Pigmente, Produkt. einer amerikanischen Anlage II 1388; TiO₂ als neuer weißer — II 1388; Ti. — I 977*, 1098*, 1807*, II 1627*, 2406; Bleipigmente II 2065*; Herst.: beliebiger Red.-Prodd. d. Pb-Oxyde für d. Gebrauch als Farbkörper II 1253*; weißer — aus $PbSO_4$ II 2598*; Wert d. Pb-Farben zu Fe-Schutz Zwecken II 108; Erzeug.: v. Fe. — II 2681; v. Cr-Farben I 256; v. Zinkchromat (Zn-Gelb) II 1626; — aus $ZnSO_4$ u. $Ba(OH)_2$ II 1268*; Deckfarbstoff aus ZnO , S, Na_2CO_3 , NaCl u. Ultramarinblau I 2462*; Herst.: v. — dch.

Rkk. in festem Zustand I 1332; sehr leicht — I 2008*; Deck.— I 259*; (leicht benetzbar) I 2874*; — zum Farben v. Portlandzementmörteln I 108.

Entwässern I 266*, II 2087*; Zerkleinern I 1463*; feine Verteil. I 590*, 2663*; Herst. v. — Mischsch. dch. physikal. Farbensynth. II 1825*; App. zum Liefern v. körn. Material in abgemessenen Voll. I 1463*.

Eigg. u. Anwend. kopierfähiger — II 1039; Anwend. in d. Lederfärberei I 2667.

Farbmess. in d. — Industrie II 494; Nachw. v. S u. SO. in Mineralfarben II 187; s. auch Anstrichfarben; Bleiweiß; Chromgelb; Farben; Likhopone; Ocker; Salmweiß; Titanweiß; Zinkweiß.

Farbstoffe, organ., Definit. d. Begriffes I 3113, II 187; Normier. in d. Textilindustrie I 976; chinoid u. chinolide Strukt. I 35; Fortschritte I 118, 1234, 2210, II 810, 2062; (1927) I 2130, 2372; (d. Farbstoffsynth.) I 2004, II 1626, 2631; (d. Farbstoffsynth., Färberei u. Bleicherei) I 2993, II 713; (d. Triphenylmethan- u. NO₂-Farbstoffe, Pyrenderiv., Dibenzopyronchinone u. Acridinderiv.) II 1721; neue — I 416, 1715, 2461; (u. Musterkarten) I 848, 1333, 1582, 2211, II 1493, 1942, 2406, 2631; Musterkarten, Tylammonfarben II 2062.

Farbstoffzwischenprodd. (substituierte μ -Methylbenzthiazole) II 2250; (Diphenylaminderiv.) I 2310*, II 2510; (Dimethylaminodiazolsulfone) II 550; (quart. NH₄-Verbb. halogenerter Amine) I 2310*; (Benzobenzanthroncarbonsäuren) I 2311*; 1-Sulfoaryl-5-pyrazolon-3-carbonsäurealkylester) I 1461*; Ausnutz. einiger Abfälle bei d. Fabrikat. v. Zwischenprodd. d. Industrie d. Anilin.— I 1333; Hrst.: v. — u. Zwischenprodd. (dch. Sulfonier. v. Leukoverbb.) II 2410*; (aus arom. Ketonen dch. Oxydat.) II 2067*; aus Indolinbasen I 3119*; aus Inden-Phenolverbb. II 2756*; aus α - u. β -Naphthol u. chlorierten 1,4-Naphthochinonen II 715*; aus Naphthostyryl II 2066*; aus 6-Aldehydcumarin u. Kuppel.-Prodd. II 2013; aus α - oder β -Nitrophthalsäure oder deren Deriv. II 1389*; aus Chinolin-2,3,4-tricarbon-säure I 2403; v. — d. 2-Thionaphthen-2-indolreih. I 2013*; v. Benzochinon.— II 2193*; v. Dinaphthalimid.— I 1099*; v. 2-[3',5'-Dinitro-4'-oxybenzoyl]-benzoesäure II 1940*; Farbsalze v. aminosubstituierten Teträphenyläthylenen, Benzpinakonen u. Benzpinakolinen (Darst., Eigg., Rkk.) I 910; zur Herst. v. — verwendbares Prod. aus Gallenfarbstoffen v. Knorpelfischen II 1495*; Bedeut. d. p-Toluolsulfonsäureester als Alkylier.-Mittel in d. Industrie d. — II 1389; neue heterocycl. — I 1045; orcein-artige — I 2605, II 2721; Herst. v. Pigment.— II 2086*; (u. nachchromierbarer —; neuere Patente) I 847; v. Caledonfarben (Solvay-Farben, Caledon-Farben, Celatensfarben, Soledonfarben) I 2460; v. Nitro.— I 2998*; Palatinechtfarben I 1582; —Mischsch. II 1496*; (Baumwollgelb G

enthaltendo) I 420*; —Präpp. II 1495*; (aus fein verteilten unl. — u. huminsäure-esterhalt. Stoffen) I 1102*; Entwässern I 266*, II 2037*; Zerkleinern I 1463*, II 2065*; feine Verteil. I 590*; Herst. v. — Pulver aus unl. — u. schaumbildenden Stoffen I 2010*; App. zum Liefern v. körn. Material in abgemessenen Voll. I 1463; Träger für W.-l. — I 1334*.

Opt. Verh. bei verschied. Temp. I 2004; Fluorescenz v. Textilfarbb. im ultravioletten Licht I 2993; Einw. ultravioletten Strahlen auf Baumwolle.— I 2872; Aufnahme: v. Leuko.— dch. Cellulose II 1037; in Nitella u. Valonia (multiple Verteil.-Koeff.) II 1104; Adsorpt.: im Serum Bleikranker II 1115; dch. Al-Hydrate in Böden, Verwend. zur Best. d. freien Tonerde II 932; Löslichk. v. Pigment.— in Zaponlacken I 590; Extrahierbark. d. — in Nahr.-Mitteln I 983.

Echtheit auf Seide I 2873; Einw. d. Lichtes I 255, II 1626; (auf Nitro.—) I 2578; Stärke d. Ausbleichens unter verschied. Lichtquellen II 1941; Best. d. farbenverändernden Kraft d. Sonnenlichtes im Laufe d. Jahres I 118; Einfl. d. Feuchtigk.-Geh. v. gefärbten Wollstoffen auf d. Verschleßen d. Farbe I 2313; Erhöhd. d. Lichtechtheit v. bas. — II 1496*; Echth. v. Standpunkte d. Wäscherei I 1581, II 495; Kalk- u. Zinkweißenechtheit v. Teer.— II 2510; Theorien über d. Zustandekommen d. Metallverbb. bei Alizarin-, Salicylsäure- u. o-Oxyazo.— I 2460; Rolle v. Phosphaten bei d. Aufnahme dch. Beizen II 1388; Verh. v. substant. — (Salzfarben) geg. Viscose- u. Cu-Seiden I 975; Kombinat. mit Eiweißkörpern II 58, 776.

Farbemittel für Butter I 1240*; Verunreinig. v. —, d. bei d. Herst. v. Lebensmitteln gebraucht werden I 2673; antisept. Wrkg. v. W.-l. organ. Lebensmittel.— I 1918.

Eigg. u. Anwend. kopierfähiger — II 1039; braune Woll.— (Darst.) I 1717*; rote — für Baumwolle II 1388; —: für Viscose (Auswahl direkter färbender Baumwoll.—) II 390; zum Farben v. Celluloseestern oder -äthern (Darst.) II 1943*; für Druckzwecke (Horst.) I 418*; zum Farben v. Papier (bas.) II 1731; zum Farben v. Kautschuk I 597*; (gegenwärt. Lage) II 2515; für d. Lederfärberei I 2667; sensibilisierend wirkende Chinolin.— II 2091*; Fixier. I 2006*; (v. sauren u. bas. — auf d. Faser) II 392*; Beizen für bas. — I 2872.

Speicher. saurer — in d. Zelle II 1103; Wrkg. auf Bakterien I 366; (v. Anilin.—) II 1676; Transport u. Ausscheid. organ. — dch. d. tier. Organism. I 1545; Ausscheid. dch. d. Bauchspeicheldrüse II 1113; Wrkg. auf Blut in vitro I 1430; Verh. als Hamagglutinine I 2512; Verwend.: in d. Therapie II 466; v. Tropaeolin.— zum Schönen v. Oleum Vaselini flavum (Praffinum liquidum flavum) I 1889.

Farbrkk. mit HNO₃ II 2346; Farbmess. in d. — Industrie II 494; Unters. u. Nachw.

auf spektroskop. Wege I 1583, 2005, II 2728; Anwend. d. Kolloidummembrane zur Trenn. u. Analyse I 1915, 2996; Identifizier. auf Celluloseacetat I 849; Best. d. Konz. aus d. Breite d. Absorptionsstreifen I 1095; Echth.-Prüf. I 849; (Lichtquellen) I 119; (Vers. mit d. photoelektr. Zelle) I 848; (gegen Schweiß, schweißsechte —) I 2004; Katakphorese-Vers. zum Nachw. d. Polydispersität bündelnechter — auf d. Faser I 1272; Nachw.: v. künstl. — in Fruchtsäften u. ähnl. Erzeugnissen II 1726; verbotener Kohlenteerfarben in Nahrungsmitteln II 1726; Prüf. auf ihre Brauchbark. für Viscosekunstseide II 2510.

Bibl.: Dyes and dyeing I [1583]; Neuere dtseh. Reichs-Patente I [6099]; Les matières colorantes et les fibres textiles artificielles I [590]; Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige II [1827]; — d. „Anilustrust“ II [189]; Verf., Normen u. Typen für d. Prüf. d. Echtheitseigg. v. Farbb. II [497]; Allen's Commercial organic analysis. Colorimetry, dyes and colouring matters, the synthetic dyestuffs and products of decomposition I [2462]; Blut-mengenbest.-Methth. mitt. koll. — II [671]; s. auch *Blutfarbstoffe*; *Färben*; *Indicatoren*; *Mikroskopie*; *Pflanzen-Farbstoffe*; *Tierfarbstoffe*; *Zeugdruck*.

Farbstoffe, Acridinfarbstoffe, Darst. aus Alkylamino- u. Arylaminoanthrachinonen I 851*; antisept. Wrkg. II 74; Bedeut. in d. Kinderheilkunde II 787.

—, **Anthrachinonfarbstoffe, Entw. I 1234; neue — u. Zwischenprodd. II 2289***; Darst.: aus Benzylidenanthron I 419*; aus Amino-flavanthron u. Chloranthrachinonen II 496*; aus Aminoanthrachinonen u. 1.3.5-Triazinon I 715*; v. — u. Derivv. aus Aminoanthrachinonen u. Aldehyden I 2009*; (mit CH₂O) I 1807*, II 715*; aus 1-Oxyanthrachinon oder seinen Derivv. II 2067*; aus Oxyanthrachinonen u. Äthylendiamin I 2132*; aus 1-Phthaliminoanthrachinon II 812*; aus Aminohalogenanthrachinonsulfonsäure I 1099*; aus 1-Amino-4-bromanthrachinon-2-sulfonsäure u. 4-Aminoformanilid II 2512*; v. N-halt. Anthrachinonderivv. aus Di-[methylamino]-dioxyanthrachinondisulfonsäuren I 1100*; v. 1-Arylamino-4-amino- — für Celluloseester od. -äther I 3118*; v. Anthrachinoncarb-azolfarbstoffen aus Halogenphenanthrenchinon u. 1-Amino-benzoylaminoanthrachinonen I 758*; v. Amino- — (aus 1-Aminoanthrachinon-2-halogenverb. II) 1390*; (aus symm. 1.4-Dialkylidiaminoanthrachinonen) II 2067*; v. Dianthrachinonacridonfarbstoffen II 1946*; v. Thioäthern d. Anthrachinonreihe II 1719*; eines Anthrachinonderiv. für — I 2665*; v. sauren — I 1720*, 2010*; v. Küpenfarbstoffen d. Anthrachinonreihe I 758*, 1100*, II 496*, 812*, 1496*, 2067*, 2410*; (gelbe) II 398*; v. Glyoxalanthrachinonküpenfarbstoffen I 420*; v. — zum Färben u. Bedrucken v. Cellulosederivv. enthaltenden Geweben II 1943*; zum Färben v. Celluloseestern u.

Wolle II 1390*; s. auch **Azinfarbstoffe Küpenfarbstoffe.**

Farbstoffe, Azinfarbstoffe (Eurhodinfarbstoffe), Herst.: aus prim. arom. Aminen u. Oxazinen I 1101*; aus p-Cymol-2.5-diamin II 877; aus Isorosindulinen I 2010*, 3000*; aus 3-Arylamino-1.8-naphthalsultamen u. Nitrosoverb. od. Aminen I 2544*; deh. Sulfonier. v. Tri- oder Tetraalkylphenonaphthosafuranisulfonsäuren I. 3001*; v. Anthrachinonhydroazinfarbstoffen I 1101*, II 1947*; baktericide Wrkg. bei Tuberkulose II 2663.

—, **Azofarbstoffe, Übersicht I 2994, II 1152; d. Azochromophor II 391, 1037; Beziehh. zwischen Absorpt.-Spektr. u. chem. Konst. II 2009; Einfl. d. Substitut. auf d. Farbe I 808, 1761; farbvertiefende Wrkg. d. Methylmercaptogruppe II 2357, 2358; „physikal. Kondensat.“ bei Einw. feuchter Hitze auf Eisfarbb. I 587.**

Fortschritte in d. Herst. v. — d. Naphthol-AS-Reihe II 942; potentiometr. Verfolg. d. Herst. I 3114; Bedeut. d. Arylsulfogruppe in d. — Synth. II 2598; Bldg. d. — nach d. franz. Pat. 500 192 I 1914; Herst.: v. Metallverb. v. o-Oxy- — II 1496*; v. Cu-halt. — II 395*, 811*; v. Cr-halt. — II 2409*; v. wasserlös. Cr-Verb. v. o-Oxy- — I 2008*; v. bas. — II 2409*; v. o-Oxy- — I 2544*, II 395*, 1269*; v. S-halt. — aus d. wasserlös. Cr-Verb. v. — II 2070*; Sb-halt. — I 505; gelber — I 260*; Darst.: einiger in nichtwss. Lösungsm. l. — I 2994; v. öll. — I 1718*; unl. — aus Tetrahydro-β-naphthylamin I 1099*; v. W.-unl. — aus Diazoverbb. v. Aminofluorenonen u. Kuppl.-Komponenten II 1269*; v. beizenziehenden — I 1098*, 2009*, 2998*.

Herst.: v. Mono- — I 1718*, II 394*, 1288*, 2069*, 2408*; (W.-unl.) I-3117*; (zum Färben v. Celluloseestern) I 2008*; (zum Färben v. Celluloseestern u. Wolle) I 3117*; v. Mono- u. Dis- — II 394*; v. Dis- — I 419*, 2998*, 3118*, II 495*, 1389*, 2512*; (sek.) I 1719*; (W.-unl.) I 1099*; v. Dis- u. Tris- — I 2999*; v. Tris- — I 1099*, 1719*, II 395*, 1945*; (schwarze) II 2065*; (für Baumwolle) I 2999*; v. Tetrakis- — II 811*, 1945*.

Zwischenprodd. (1-Amino-2-oxynaphthalinsulfo-6-carbonsäure) I 2541*; (gemischte Harnstoffe aus 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure) I 1460*; (Sulfonsäurechloride v. arom. o-Oxycarbon-säuren) II 2288*; (Carbäthoxy- bzw. Oxy-1-naphthol-4-sulfamidarylid) I 2257; (saure Schwefelsäureester oxyalkylierter kernhydroxyhalt. Verb. d. arom. Reihe) I 3113*; Darst. aus Diazoverbb.: u. 2.6-Naphtholcarbonsäure II 714*; u. 2-Arylamino-8-naphthol-6-carbonsäurearylid II 2065*; u. 1-[o-Sulfohalogen]-phenyl-3-methyl-5-pyrazolon u. Diazo- oder Tetrazoverbb. II 2069*; u. Alkylaminonaphtholsulfonsäuren u. Arylsulfochloriden I 1719*; Herst. aus Azofarbstoffkomponenten: u. 2-Amino- u. 2-Amino-5-brom-p-cymol I 326; u. p-Cymol-2.5-diamin II 877; u.

- 4-Chlorbenzoldiazooxyd II 1945*; u. 5-Nitro-2-aminobenzoessäure II 393*; u. Diazoverbb. v. 2,5-Diaminodiphenylsulfonderivv. II 1268*; Horst. aus 2,3-Oxy-naphthoesäurearylid: u. Diazoverbb. v. Substitut.-Prodd. d. asymm. m-Xylidins I 2132*; u. Diazoverbb. v. 1-Amino-3,4-dimethyl-6-halogenbenzol II 2408*; u. Diazoverbb. v. Aryl- oder Aralkyläthern u. o-Aminophenolen II 2407*; u. diazotiert. Amino- od. Diamino- — I 418*; Herst.: aus diazotiert. Dialkylsaffraninen u. Kresolen I 2009*, 2131*; aus diazotiert. 4-Nitro-4'-aminodiphenylsulfid u. Aminen oder Phenolen d. Bzl. oder Naphthalinreihe II 2408*; aus diazotiert. [2-Amino-phenyl]-benzthiazolen u. e-Säure I 1420; aus Diazoverbb. v. 4-Nitranilin-2-sulfonsäuren usw. u. 2-[4'-Oxyphenyl]-aminonaphthalinen I 1719*; aus d. Diazoverbb. v. 2,4-Diaminobenzol-1-sulfonsäuren u. 1-Aryl-5-pyrazolon I 1718*; aus Acetessigsäureaniliden u. Diazosulfanilsäure II 2365; aus diazotiert. o-Nitroarylaminen u. Acetessigsäurearylid-sulfonsäuren I 2131*; aus d. Diazoverbb. eines 2,5-Dimethyl-4-halogen-1-aminobenzols u. d. Arylid. d. 2,3-Oxy-naphthoesäure oder β -Keto-carbonsäuren II 394*; aus o-Oxazofarbstoffen, Chlorsulfonsäure od. ihren Estern I 1719*; aus Arylaminsulfonsäuren u. —, d. einen Acetessigsäurechloridrest enthalten II 2193*; v. Azoverbb. d. Anthracenreihe II 396*; v. Azotriphenylmethan- u. Azopyrrolin-farbstoffen (m-Reihe) II 2243; — d. Tyrosin II 2016; v. 2,7-Diaminofluoren abgeleitete substantive — II 2555; Aminoarylalkyltoluolsulfamid- — II 715*; Herst.: v. — u. deren l. Metallverb. aus Diazo-, Diazoazo- oder Tetrazoverbb. u. Pyrazolonen II 2409*; v. — u. ihren Metallverb. aus 4-Chlor-6-sulfo-benzoldiazooxyd u. Azofarbstoffkomponenten II 2408*; v. —: zum Färben v. regenerierter Cellulose I 1718*; zum Färben u. Drucken v. Cellulosederivv. enthaltenden Geweben II 1943*; zum Färben v. Celluloseestern I 418*, 1718*; (— mit Carboxylgruppen) I 2997*; zum Färben v. Acetylcellulose I 259*; zum Färben v. Celluloseestern oder -äthern II 1944*; zum Färben v. Kunstseide aus Celluloseestern oder -äthern I 2997*; (unl.) I 260*.
- Red.-Prodd. (Identifizier.) II 186, 713, 714; chem. Wrkkg. d. natürl. S d. Wolle auf d. Ausbleichen v. — II 1626; Einw. v. SO₂ I 1582; Bisulfitverb. I 58; Umwandl. v. komplexen Metallverb. v. o-Oxazofarbstoffen I 1098*; Darst. v. Diazoprapp. aus — I 419*.
- Erzeugg.: auf d. Faser I 1915*, II 2065*, 2512*; auf Kunstfaden aus Celluloseestern od. -äthern I 1717*; Färben: mit echten — I 2005; v. Kunstseide aus regenerierter Cellulose mit Dis- — I 757*, 2997*; v. Seide mit Eisfarben I 2543*; v. Wolle mit Eisfarben I 2543*; v. Leder mit Neolanfarbstoffen II 942; Verwend. v. —Komponenten zur Herst. photograph. Papiere I 876*.
- Farbstoffe, Benzanthronfarbstoffe, Herst.: aus Benzanthron u. Bz-1-Halogenbenzanthron I 1720*; aus Bz-1-Nitro-2-methylbenzanthron II 1390*; aus 2-Aroylbenzanthronen I 2999*; aus diazotiert. Aminobenzanthron u. Alkalixanthogenaten I 1334*; aus 4,5,8,9-Dibenzopyrenchinon-3,10 II 603*; aus Benzenbenzanthroncarbonsäuren II 396; v. Bz-1-Halogen-Bz-2-oxybenzanthronen II 1490*; v. kernhalogenierten S-halt. Benzanthronderivv. I 412*; v. grünen — I 1720*; v. Zwischenprodd. u. v. Küpenfarbstoffen d. Benzanthronreihe II 2512*; v. Küpenfarbstoffen d. Benzanthronreihe I 757*, 1101*, II 1269*, 2513*; (grüne) I 261*; s. auch Dibenzanthronfarbstoffe; Isodibenzanthronfarbstoffe; Küpenfarbstoffe; Benzanthron.
- Farbstoffe, Chinonimidfarbstoffe, *Bibl.*: Neuere Unters. über — II [1888].
- , Cyaninfarbstoffe, Zusammenfass. II 2254; Konst. d. Apocyanine I 1662; Darst. v. Carbocyaninfarbstoffen I 703; opt. u. photograph. Eigg. I 874; Verwend. in d. Mikrophographie I 627; s. auch Isocyaninfarbstoffe.
- , Dibenzanthronfarbstoffe (Violanthronfarbstoffe), Herst.: v. — u. Zwischenprodd. dch. Oxydat. v. Benzanthron I 757*; aus Nitrobenzanthron I 852*; aus Dibenzanthron (dch. Oxydat.) II 2513*; (dch. Halogenier.) I 758*; (dch. Sulfonier.) I 852*; aus Dichlordibenzanthron u. Glykol II 397*; aus Benzanthron-sulfonsäuren I 261*; aus d. Sulfonsäuren d. Benzanthrons u. Hydroxylamin I 1101*; v. Chlorviolanthronen I 2999*, II 2513*; v. Halogen- u. Methyl-dibenzanthronen I 3000*; v. Küpenfarbstoffen d. Dibenzanthronreihe I 2010*, 2011*, II 2068*; (grüne) I 852*; (grau bis schwarze) I 262*; s. auch Isodibenzanthronfarbstoffe; *Violanthron*.
- , Diphenylmethanfarbstoffe, Nitrodiaryl-methanfarbstoffe zum Färben u. Bedrucken v. Cellulosederivv. enthaltenden Geweben II 1943*.
- , Eurhodinfarbstoffe s. Azinfarbstoffe.
- , Indanthronfarbstoffe, Färben v. Kunstseide mit — II 713.
- , Indigofarbstoffe, Darst.: aus halogenierten Naphtholen I 1412; aus Dihalogenalkylisatinen I 1102*; aus 8-Halogen-1,2-naphthoisatinen II 397*; aus Naphthoindoxyl u. Isatinen II 1390*; aus 5-Brom-2,1-naphthoindoxyl u. 5,7-Dibromisatin-g-chlorid II 496*; v. — d. 2-Thionaphthen-2'-indolindigereihe I 2012*; v. indigoiden Küpenfarbstoffen I 759*, 1102*, 3001*, II 397*; v. — zum Färben v. Celluloseestern I 1722*; Leukothio- δ -pyrindigo I 2091; Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2557.
- , Isocyaninfarbstoffe, Bldg. aus Acetyl-methylantranilsäure II 53.
- , Isodibenzanthronfarbstoffe (Isoviolanthronfarbstoffe), Herst.: aus Amino-Bz-1-chlorbenzanthron u. alkal. Kondensat.-Mitteln II 496*; dch. Sulfonier. v. Isoviolanthron u. seinen Substitut.-Prodd. I 852*; aus substituierten Benzanthronylsulfiden I 262*.
- , Isoviolanthronfarbstoffe s. Isodibenzanthronfarbstoffe.

Farbstoffe, Küpenfarbstoffe, Fortschritte in d. Anwend. II 494; Darst.: nach D. R. P. 301554 II 1497*; aus Dimethyl-3-oxythionaphthenen u. cycl. Diketonen I 420*; aus 8.8'-Dioxy-1.2.1'.2'-dinaphthazin II 2068*; aus 6-Nitro-5-aryloacenaphthen u. dessen Substitutionsprodd. II 2514*; aus Pyrazolanthronen I 2011*, 2544*, 3000*; aus Acyl-2-halogenpyrazolanthronen I 2011*; aus N-Benzanthronpyrazolanthronen II 1946*; v. — u. Zwischenprodd. aus Pyranthron I 852*; aus Polyhalogenpyranthronen I 3119*; aus 6.6'-Dichlor-2.2'-dibenzanthronyl I 411*; aus 2.2'-Dimethylms-benzanthronen I 2544*; aus Oxydat.-Prodd. d. Dibenzanthrons u. Estern I 261*; aus 2.2'-Dimethylms-naphthodianthron oder dessen Derivv. II 398*; aus halogen-substituierten 2.3-Naphthhisatin- α -derivv. u. Monoathern d. 1.4-Dioxynaphthalins I 2545*; v. Derivv. aus 2-Aminoanthrachinonen I 2011*; aus alkylirter Benzanthronyl-1-aminoanthrachinonen II 398*; aus Benzobenzanthroncarbonsäure II 1497*; aus Perylentetracarbonsäure u. o-Diaminen II 813*; aus Benzoylamino-diphthaloylacridonen II 1390*; v. — d. Anthanthronreihe I 1102*, 3001*, II 397*, 399*; v. — d. Dipyrazolanthronreihe II 2411*; v. — d. Flavanthronreihe I 2012*; v. — d. Pyranthronreihe I 1720*, 2012*; v. Chinon— I 1722*; v. Anthrachinonthioxanthon— II 1270*; v. l. Derivv. d. — u. Chinone I 759*; lineare [Benzon-p-thiazino]-chinone II 451; Dibenzodithiazinone I 2619; Darst.: v. grauen bis schwarzen — d. Anthracenreihe I 1808*; v. violetten — d. 2-Thionaphthen-2-indolindigoreihe I 1721*, 3119*, II 188*; v. S enthaltenden — II 1826*; v. N-halt. — II 813*; v. Woll— II 1496* opt. akt. — ohne asymm. C-Atom II 560.

Red. (Verwend. v. $\text{Fe}(\text{CO})_5$) II 2406; Oxydat. (Verwend. v. $[\text{NH}_4]_2\text{S}_2\text{O}_8$) I 976; Halogenier. I 2544*; Herst.: v. haltba. — Präpp. aus —, Ätzkali u. trockener Seide I 760*; v. trockenen Farbpräpp. aus — oder d. W.-l. Derivv. v. — II 398*; v. W.-l. Derivv. v. unlösl. — II 2070*; v. W.-l. Leukoverbb. II 1826*; v. Derivv. d. Leukoverbb. II 496*, 1497*, 2070*; v. Estern v. Leukoverbb. I 852*; Affinität v. l. — zu Baumwolle I 848; Farben: u. Drucken mit — I 1722*; mit — dch. Zusatz v. Titanosalzen II 2070*; v. nicht entschweifelter Viscose, Verwend. v. — in d. Ammoniaküpe, Batikverf. II 494; Bedrucken v. Geweben mit — I 2998*; s. auch Anthrachinonfarbstoffe; Benzanthronfarbstoffe; Dibenzanthronfarbstoffe; Indigofarbstoffe; Perylenfarbstoffe; Schwefelfarbstoffe.

—, **Perylenfarbstoffe**, Darst.: aus hochchlorierten Perylenen I 1721*; aus halogen-substituierten Methyl- bzw. Äthylperylen-diketonen u. Metallcyaniden I 851*; aus Perylentetracarbonsäuren u. o-Diaminen II 1946*; v. Küpenfarbstoffen d. Perylenreihe II 1826*; sichtbares Absorpt.-Spektr. II 1530.

Farbstoffe, Schwefelfarbstoffe, Darst.: aus substituiert. Aminen, Dioxyverbb. u. schwefelnden Mitteln I 262*; aus Amino- oder Oxyarylverbb. u. freiem Rhodan II 496*; aus m-Toluylendiamin, Dehydrothio-p-toluidin u. p-Phenylendiamin oder p-Nitrilanin u. S II 2070*; aus o-Kresol u. Na-Sulfiden I 1025; aus Kresolderivv. d. Teeröls II 112; aus Indophenolen I 1102*, 3119*; (v. — bzw. S-halt. Küpenfarbstoffen) I 758*; v. — u. Zwischenprodd. aus Nitrosophenolen u. Phenol usw. I 2013*; v. schwarzen — aus Nitroso-o-kresol oder -m-kresol, 2.4-Dinitrophenol u. Na₂S II 399*; aus Nitrosophenolen u. Na-Sulfiden I 2013*; aus Indophenolsulfonsäuren mit Alkalipiclylsulfiden II 1391*; aus d. wasserl. Cr-Verbb. v. Azofarbstoffen II 2070*; v. S-halt. Küpenfarbstoffen aus 1.8-Naphtoxyphenolphenen u. α -Isatinderivv. I 758*; v. blauen — I 262*, II 1948*; v. gelben — II 1391*; v. orange färbenden — II 1391*; v. farb. Reservan unter — II 1152.

Prüf. I 977; s. auch Azofarbstoffe; Benzanthronfarbstoffe; Küpenfarbstoffe.

—, **Thioindigofarbstoffe**, Herst.: aus 4.4'-Dimethyl-6.6'-dichlorthioindigo II 2069*; aus Arylthioglykolsäuren u. o-Diketonen I 2132*; aus 3-Methylbenzothioiglykolsäuren I 759*; aus 3.5.6-Trimethylbenzol-1-thioglykolsäure II 496*; aus 3-Methyl-4-chlorphenyl-1-thioglykol-2-carbonsäure (derivv.) II 397*; Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2557; Farbpräpp. aus — II 1948*.

—, **Triphenylmethanfarbstoffe**, Herst.: aus Derivv. d. Diphenyldiphenylmethans II 1880; aus 4.4'-Tetraäthyl-diaminodiphenylmethan II 396*; aus 4.4'-Tetraalkyldiaminobenzhydrol. u. 1.2.4-Trichlorbenzol II 1946*; aus Oxydiarylmethanen oder Oxydiarylhydrolen u. arom. Oxyverbb. I 1720*; aus 4-Benzylaminobenzaldehyd-3-sulfonsäure u. arom. o-Oxycarbonsäuren II 396*; v. Diamino— aus Benzaldehyddisulfonsäure u. alkylirter. Arylaminen II 495*; v. nachchromierbaren — II 2066*; bas. — I 1865, 1867; Rk. v. bas. — mit Oxynaphthoesäuren II 396*.

—, **Violanthronfarbstoffe s. Dibenzanthronfarbstoffe.**

Farnesan (2.6.10-Trimethyl-dodecan) (Kp.₁₁ 119.5—120°), Bldg., Eigg. II 536.

Farnesol, Vork.: im äth. Öl v. Polianthes tuberosa II 2198; im Cyclamenextraktöl II 499; im Palmarosaöl II 821; Hydrier., Acetylier., Überfahr. in 2.6.10-Trimethyl-14-pentadecanon II 536.

— **Acetat** (Kp.₁₀ 167—169°), Bldg., Eigg., Hydrier. II 536.

Fasern, Strukt. d. —, bes. d. Cellulose— I 1630; Zusammenhang zwischen d. Strukt. d. organ. — u. d. elast. Eigg. II 220.

Herst. aus Cellulosederivv. I 3015*; Wiedergewinn. v. Kautschuk u. — aus enthaltenden Kautschukgegenständen II 2294*; Bleichen mit O₂ I 2887*; Farben v. einzelnen Textil— II 1494*; Erzeug. echter Farbb. mit Küpenfarbstoffen II 2753; Herst.: mit Kautschuk überzogener — I 597*; v. verfilzten Geweben aus

glatten — I 597*; „negative“ Katalysatoren u. β -Naphthol als Mittel zur Verhüt. d. Selbstentzünd. gefetteter Gespinst— II 506.

Mikrophotograph. Aufnahme v. — u. Gewebe in auffallenden Licht I 2324; Tänzer-Polikeitsches registrierendes—Dynamometer I 862; Rkk. zum Nachw. mercerisierter — I 2887; Pruf. gefärbter u. appetrierter — I 3014, II 203.

Bibl.: Textil— II [1841]; s. auch *Färben; Färberei; Faserstoffe; Textilstoffe*. Fasern, pflanzl., Erziel. gut verspinnbar — II 1841*; (aus Stroh, Esparto, Maisstroh) II 2420*; mechan. Gewinn. v. Agave— II 2759*; Herst. aus Palmenblättern I 571*; Mikrobiol. Herst. aus an SiO_2 reichen Gräsern II 2760*; Rosten, Aufschließen u. Kotonisieren veg.stabil. Rohstoffe zweckl. Gewinn. v. Langfasern u. kotonisierten Fasern od. v. Papierstoff I 2757*; Vorbereit. v. Faserstengeln u. Halmen für d. Verarbeitung auf Walzenstreckwerken I 2887*; Einfl. d. Ernähr. auf d. — Geh. u. d. — Beschaffenh. v. Bastfaserpflanzen (Flachs u. Nessel) I 2948, II 1605.

Bleichen I 2996*, II 391*, 1389*; (v. schwer bleichbaren —) II 833*; Verh. d. Eiweißkörper d. — bei d. Hypochloritbleiche II 941; Verwend. v. Lignisol zur Entfern. v. Lignin- u. Harzresten I 1113; Sterilisier. I 2324*.

Quellend v. — II 303; Bestandteile d. japan. Hinfalmen- u. Schwammkürbis— I 1596; Einw. d. modernen enzymat. Entschlicht.-Mittel auf d. — I 415; Beeinfl. d. Festigk. dch. akt. O II 1045; Schützen gegen Faulnis II 720*; Erhöhd. d. Widerstandsfähigk. geg. d. zerstörenden Einfl. geringer Mengen verd. H_2SO_4 I 2018*; Behandl. mit HNO_3 I 1045*.

Vordeln I 276*; Aufrauh. II 1839*; Erzeug. v. wollähnli. Effekten auf d. — I 2887*; Bhandeln: für Textil- u. a. Zwecke I 2026*; zur Herst. v. Papier od. Gewebe I 274*; Auflocker. parallel liegender — Bündel auf nassem Wege II 1732*; Vorbehandl. v. Leinen-, Hanf-, Werg— II 1839*; Anfeucht. vor d. Verspinnen I 442*; Verspinn. d. — reifer Kokosnüsse II 1161; Behandeln v. Span. Moos zur Erhöhd. d. Reißfestigk. I 1928*.

Erzeug. echter Farbb. u. Drucke auf d. — I 417*; Farben II 2063*; (v. Sisal) II 494; (v. dichten Stoffen aus — mit Küpenfarbstoffen) II 392; (mit Anilinschwarz) II 2511*; Verbess. d. Echtheit v. Farbb. auf — II 1944*; Beseitig. d. Reibunechth. dunkler Farbb. I 2005; Andern d. farber. Eigg. I 1096*; Unempfindlichmachen für substantive Farbstoffe I 2008*; Einfl. d. Herkunft u. d. Reinig.-Grades auf d. Aufnahme v. Metallsalzen u. Naphthol AS I 2751, II 941; Verwend. v. Prodd. aus Terpenkomplexen u. Alkalicarbonaten zur Vorbehandl. u. zum Färben v. — II 111; Vorteile d. Alkalibisulfite beim Jute- u. Cocosfärben II 391; Rkk. zum Unterscheiden d. wichtigsten tier. u. pflanzl. Gespinstfasern I 442; s. auch *Baumwolle*;

Färben; Färberei; Flachs; Hanf; Jute; Papierfabrikation; Ramic; Zellstoffabrikation; Zeugdruck.

Fasern, tier., Mercerisier. II 832; Aufrauh. II 1839*; „Zwir“-Verfahren (Behandeln v. — mit O_2) II 1491; Schutz geg. d. schädigende Wrkg. v. alkal. u. sauren Fl. I 3014*.

Erzeug. echter Farbb. u. Drucke auf d. — I 417*; Reservieren II 1389*; Farben II 1494*, 2063*; (mit Küpenfarbstoffen) I 2997*; Verbess. d. Echth. v. Farbb. II 1944*; Erhöhen d. Affinität d. — für Farbstoff II 391*; Beseitig. d. Reibunechth. dunkler Farbb. auf — I 2005; Naphthol AS in seiner Anwend. auf — II 942; Verwend. v. Prodd. aus Terpenkomplexen u. Alkalicarbonaten zur Vorbehandl. u. zum Färben v. — II 111.

Rkk. zum Unterscheiden d. wichtigsten tier. u. pflanzl. Gespinstfasern I 442; s. auch *Wolle*.

Faserstoffe, Fortschritte: in d. chem. Technologie d. Spinnfasern 1919—1927 II 2522; —Aufbereit. II 1626; Herst.: v. — aus d. Rückständen bei d. Starkegewinn. aus Kartoffeln II 1405*; v. Textilfasern aus tier. Hauten, Fischhäuten u. dgl. II 1055*; Wiedergewinn. aus Kautschukreifen I 2136*; Herst. v. Gegenständen aus — u. S I 134*; Schichten aus Zuckerrohr I 442*; mit Phenolkondensat.-Prodd. imprägnierte Fasermm. II 2758*; kautschukhalt. Faserschichten II 2294*.

Bleichen I 849*; (u. Oxydieren mit O_2) II 291*; Reinig.- u. Bleichmittel für — I 1117*; Entfetten II 303*, 720*; (v. Lumpen, Putzwolle) I 1341*; Schichten I 2005*, 2131*, II 393*, 714*; Zusatz v. Chloramin T beim Schichten, Appretieren, Entschlichten, Abkochen, Waschen I 1915*; Leimen d. Gespinstfasern I 781.

Farben I 258*; (mit Küpenfarbstoffen) I 258*; (u. Badrucken mit Estern v. Leukoverbb. d. Küpenfarbstoffe) I 852*; (mit tintenbildenden Stoffen) I 2542*; (mit mineral. Farbstoffen) I 2542*; Herst. farb. Mustern. auf — I 1716*.

Mottenbestandige — I 942*, II 1638*; Verf., um — undurchdringl. u. widerstandsfähig gegen Faulnis zu machen II 720*; Feuersichermachen I 274*; (Misch.) I 132*; Anwend. d. Voltols in d. — Industrie II 2307.

Bibl.: Chem. Technologie d. — II [205]; Neuere D.R.PP. I [609]; Dyeing of textile fibres I [589]; s. auch *Bleichen; Färben; Imprägnieren; Papierfabrikation; Textilstoffe; Wasserdichtmachen; Zeugdruck.*

Federn, Bl.ichen II 1389*; Farben II 2288*; (mit einem 3- bzw. 4-Aminoarylaminderiv. d. Naphthalins) II 1267*; Metallisieren dch. Kathodenzersäub. II 510; Schützen gegen Mottenfraß II 1638*.

Bibl.: Industrie des poils et fourrures, cheuux et — I [1733].

Fehlingsche Lösung, photochem. Zers. (Sensibilisat. dch. ZnO) I 648; (Nachwrkg.) II 427; Red. in Ggw. v. $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$ oder FeCl_3 II 2331; Mechanism. d. Rk. auf d.

- reduzierenden Zucker I 2316; reduzierende Stoffe, d. dch. d. — angezeigt werden u. im Rübensaft u. Diffus.-Saft enthalten sind I 2021.
- Feigen** s. *Früchte*.
- Feldspat**, —Meteoreite II 31; Zus. eines — v. Berg Schelesnaja I 1013; Krystallstrukt. I 895, 2795, II 2545; (u. Konst.) I 2243; therm. Ausdehn. I 2922; chem. Unters. II 1994; Wrkg. v. Kali- u. Natron — in Porzellan-MM. I 835; Einfl. verschied. — auf d. „Anstcif.“ d. Kegel II 1810; s. auch *Anorthit*; *Orthoklas*.
- Felle**, Behandeln v. Hasen — o. dgl. (Entfernen d. nicht absorbierbaren Beizmittels) II 1055*; Trommeln zum Waschen, Erweichen, Spülen u. Entfornen d. Haare II 1055*; Erziel. egalor Ausfarbb. mit Küpenfarbstoffen II 393*; Metallisieren dch. Kathodenzerstäub. II 510*; s. auch *Gerben*; *Gerberei*; *Pelze*.
- Feltron C**, Eigg., Verwend. I 1582, 2461, II 1492.
- Feminin**, Vork. im Hypophysenvorderlappen, Spezifität II 2159; Wrkg. auf d. Ei II 65; s. auch *Hormone*.
- Fenchan**, Oxydat.-Prodd. v. Verbb. d. — Reihe mit CrO_3 I 2816.
- Fenchelöl** s. *Öle*, *ätherische*.
- α -Fenchen** (Kp. 159—162°), Oxydat. mit CrO_3 in Acetanhydrid I 2176.
- Fenchenilanaldehyd**, Bldg. dch. Oxydat. v. α -Fenchen I 2176.
- Fenchenilansäure**, Bldg. dch. Oxydat. v. α -Fenchen I 2176.
- Fenchocamphersäure**, Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892.
- Fenchocamphoron**, Bldg. dch. Oxydat. v. α -Fenchen I 2176.
- Fenchocyclen** s. *Cyclofenchene*.
- Fenchol** (Fenchylalkohol) (Kp. 201—204°), Herst. aus Terpentinöl (+ überschüssige Pikrinsäure) I 1713*; Bldg. (?) aus Campher, Phenylurethan I 2816; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; Verwend. in plast. Celluloseester-MM. II 2760*.
- Fenchon**, Isolier. aus d. äth. Öl v. *Thuja occidentalis* II 2413; Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; Oxydat. I 2818. —Hydrazon, Rk. mit HgO I 905.
- Fenchylalkohol** s. *Fenchol*.
- Fermente** s. *Enzyme*.
- Ferri...** s. *Eisen(III)*....
- Ferrimolybdit** s. *Molybdänsäure*, *Fe(III)-Salz*.
- Ferrit**, Einfl. d. Mn u. d. Abkühl.-Geschwindigkeit. auf d. —Ausscheid. I 1574; ungewöhnl. Gefügeerschein. II 2592; Auftreten v. zwillingähnli. Krystallen II 2281; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. II 1313; s. auch *Eisen*.
- Ferrite** s. *Eisenoxyde*; Fe_2O_3 .
- Ferro...** s. *Eisen(II)*....
- Ferrochrom** s. *Eisenlegierungen*.
- Ferrosilicium** s. *Eisenlegierungen*.
- Ferroxyl**, —Meth. (vereinfachte Herst. d. Unters.-Papiere) II 489.
- Ferulasäure**, Isolier. aus d. Rückständen d. Mutterlauge v. Robbios, Eigg., Salze II 1337; Hydrier. u. Rk. mit Chlorameisensäureester I 1029; Doppelverbb. d. Amide mit Säuren u. NH_3 I 1030.
- Festigkeit**, mechan. u. elektr. — u. Kohäs. II 418; Berechn. d. Durchschlagsfeldstärke v. Steinsalz aus seinen mechan. —Eigg. I 2237; Unterschied d. ZerreiB— zwischen Ideal- u. Realkrystallen I 747; — u. Plastizität v. Metallkrystallen II 2747; Verformen, ZerreiBen u. Verfestig. v. Krystallen I 2690; Mess. d. Reiß— eines thixotropen Fe_2O_3 -Gels I 888; Ermüd. II 1711; (Bezieh. zu d. Kohäsionsproblemen) I 968; (Vers. an Einkrystallen) I 1805; —(dch. krit. stat. Dauerbelast.) I 1805; (Einfl. auf d. Eigg.) I 1805. —Eigg. v. Metallkrystallen (Vortrag) I 1354; mol.-theoret. Grundlagen d. —Eigg. d. Werkstoffkornes, Sichtbarmach. mol. Höchstspann. in verformten Krystallen II 1609; —Eigg. u. Gefügebau v. Eisen- u. Nichtisenmetallen II 387; Bedeut. d. Krystallbaufehler für d. Verständnis d. techn. beeinflufbaren Werkstoff-Eigg. II 938; therm. Brüchigk. in Metallen II 1607; Dauerbruch als chem. u. schwing.-techn. Erschein. I 1805; Bedeut. v. Dauerbruch u. Ermüd.-Bruch (gewaltsamer Bruch, stat. Dauerbruch u. Schwing.-Bruch) I 1805; Oberflächenempfindlichk. u. innere Arbeitsaufnahme d. Werkstoffe bei Schwing.-Beanspruch. I 1806; Beanspruch.-Verhältnisse bei d. techn. Stauchverf. I 1704; zwangsläuf. Einfl. d. Gießvorgangs auf d. —Eigg. I 250; Änderr. d. Strukt. u. d. elektr. Widerstandes bei d. Kaltbearbeit. v. Metallen I 2450; Einfl. d. Kaltwalzens u. Glühens bei verschied. Temp. auf d. —Eigg. u. d. Gefüge v. Qualitätsfeinblechen II 2679; Verh. v. Metallen u. Legiern. während d. Wärmeschmiedens II 1711; Fortschritte in d. Erhöhd. d. — v. Metallen II 2055.
- Härte** u. Schlagwiderstand v. Cr-Ni-Stahl II 935; Schwingungsspann. in Stahlgußstücken I 745; Dauerbeanspruch., Gefüge u. Dampf. v. Stahl II 934; Verh. v. Stahl gegenüber Dauerbelast. bei erhöhten Temp. I 1704, 1804; Einfl. d. Makrostrukt. u. d. Prüf.-Geschwindigkeit. auf d. Ausldg. tiegelförm. (copella) Bruches bei Barren v. homogenem Fe u. Stahl I 2449; Schlagverss. mit Stahl II 1481; Vergl. d. Schlag- u. Biegeverss. an Schneldrehstählen I 402; Leistungen u. Biege— v. Schnellarbeitsstahl I 966; Streuung bei d. Biegeprobe v. Gußeisen I 1704; Zugverss. mit Stählen bei hohen Temp. II 1608; Zugeig. in d. Wärme bei Stählen u. Legiern. II 1711; Fließgrenze v. Stahldraht bei verschied. Temp. I 1575; Streckgrenze v. Stahl. Querschnittsänderr. über d. gesamten Stablänge bei Überschreit. d. Streckgrenze II 1143; Ermüd.-Vers. v. gekohltm Stahl I 2294; Ermüd.-Bruch v. stabförm. Bohrstahl I 2294; Ermüd.-Eigg. v. Stahl mit 0,17% C bei verschied. Temp. u. verschied. mittleren Zugspann. II 2188; Wärmewrkgg. auf d. physikal. Eigenschaften d. Stahles II 1481; Änderr. beim

Anlassen in C-Stählen I 2294; D. abgeschreckter Stähle u. damit zusammenhängende innere Spann. I 2868; Wrkg. d. Abschrecktemp.-Änder. auf d. Eig. d. abgeschreckten Stahls II 2591; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. Bruchigk. v. weichem Stahl II 2399; Abplatt. v. Stahlkugeln u. Zylinder dch. d. Messdruck II 1711.

Beim Strecken v. Al-Krystallen entstehende Gleitbänder II 1145; Einfl. d. Meßblängenverhältnisses auf d. Bruchdehn. bei Al II 936; Zug— v. rekristallisiertem Al-Draht (Nutzanwend. für d. Walzvorgang) I 1803; —Eigg.: v. Krystallen einer veredelbaren Al-Legier. II 937, 1710; v. Al-Guß-Legier. bei höheren Temp. II 1815; Zugverss. an Krystallen einer Cu-Al-Legier. I 575; Einfl. d. Temp. auf d. — v. Stahl, Cu, Cu-Legier. u. Al I 250; Deformat. eines Cu-Einkrystalles unter d. Spannungsprobe II 123; Bruchigk. v. Asphalt. Cu I 2296; Zug— u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus Cu, Bronze, Al u. Aldrey unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärm. I 2656; —Eigg. v. handelsüb. Cu u. Messing II 937; Zerreiße drucke für Messing- u. Cu-Rohre I 2204; Zug-Druckverss. an Messingkrystallen (Bauschingereffekt) I 576; Zugtiefen v. warmgepreßten Messingstreifen II 1711; Kerbschlagprobe v. geschmiedeten u. in d. Wärme behandelten Cu-Mg-Legier. II 2401; —Eigg. v. Rund- u. Profilstangen aus Heißdampfbronze bei erhöhten Temp. II 182; — v. Te-Krystallen I 1742; Zerreiße—, Kleingefüge u. elektr. Leitfähigk. d. Pt-Ag-Legier. I 1507.

Mechan. Metallunterss. II 2055; Elastizität, stat. Verss. u. Dauerprüf. I 1805; Best. d. inneren Arbeitsaufnahmefähigk. v. Werkstoffen bei dynam. Beanspruch. II 2056; Bedeut. d. rauml. Spann.-Zustände für d. Werkstoffprüf. I 1704; Streckgrenze in d. Werkstoffprüf. I 114; Benutz. d. Streckgrenze bei Berechn. u. Abnahme II 2056; Anwend. v. —Unterss. zur Best. d. Korros.-Geschwindigk. v. Metallen I 1324; Studie u. industrielle Kontrolle d. Glühens u. d. Kaltstreckens dch. d. Kuzeld. uckvers. bei geringer Belast. II 107; Einteil. d. Brucharten II 1816; Bruch gekerbter Zugproben II 2679; Bruchermittl. v. Metallen beim Zugverss. I 2298; Entw. u. Stand d. Kerbschlagfrage I 576; Bedeut. d. Kerbschlagproben II 808; Ein- u. Vielschlagproben I 2748; spiralförm. Gußstück zur Best. d. Fließeigg. v. Gußeisen u. Nichteisenmetallen I 114; Maschinen: für —Prüf. II 1712; für Härteprüf., technolog. Verss. u. Verschleißprüf. II 2747; für d. Brinellhärte-, d. Biegefestigk.- u. d. Scher.—Vers. II 107; zum Prüfen d. Bleche auf ihre Bördelfähigk. u. auf ihre Zerreiße— II 107; Drehschwing. Prüfmaschine u. mit ihr feststellbare Ergebnisse I 2658.

Bibl.: Best. d. Dauer— d. knetbaren, veredelbaren Leichtmetalllegier. II [1818]; s. auch *Elastizität; Härte*

Fett, Bldg. dch. Hefe II 1452; Bodout. d. — im Brotgetreide u. Gebäck II 2081; Einfl. d. Kost. auf d. Qualität d. im Tierkörper gebildeten — II 781; Insektenöl (Jodzahlen u. Verseifbar.) I 710; Butter d. Blattläuse d. Terpentinbaumes (Isolier., Eigg., Zus.) I 1198; Bestandteile d. ungesätt. Fettsäuren d. Chrysalidenöls I 1470; — japan. Vogel II 163, 1782, 2373; Eigg., Zus. d. fetten Öls d. Nieren— v. Emu I 2510; Veränder. d. J-Zahl d. — d. Leber bei asept. Autolyse II 1587, 1588.

Zers. v. Menschen— II 1343; Einfl. d. pH auf d. Förder. d. —Spalt. dch. Pankreassteapsin dch. Gallensäuren II 1350; Aufnahme dch. d. verschied. Organe (Verss. an angiotomierten Hunden) II 1459; (Störr. bei Lebercirrhose) I 89; Verteil. nach der Insulininjekt. bei Hunden mit pankreatogenem Diabetes II 1582; Ausscheid. im Harn nach perkutaner Resorpt. II 1117; Einfl.: v. Jodgaben auf d. Veränder. d. Blut— am Kaninchen I 712; d. Insulins auf d. Umwandl. d. — I 1055; Möglichk. d. Umwandl. in Kohlenhydrate; Glykogen im —Gewebe II 368; Überführ. in Zucker dch. d. Organism. I 1788, II 1350; Rolle im menschl. Organism. (beim Hungern u. bei Tuberkulose) II 910; chem. Zus. d. Blutes bei d. Lipämie nach Blut. II 1455; Einfl.: v. — in d. Kost auf d. Schnelligk. d. Blutgenerat. nach Blutentzieh. bei Ratte u. Hund II 70; v. gleichzeit. — u. Vitamin A-Mangel auf Wachstum u. Organgewicht weißer Ratten I 219.

Farbeverf. zur mikroskop. Unterscheid. v. Neutral— u. gespaltenem — II 1018; Best.: v. tier. Organ— I 826; v. Blut— (Ausbreit. in einer monomol. Schicht) I 2974, II 277; d. lipolyt. Wrkg. v. Pankreassaft u. Blut I 556; Verwend. d. Großfeldschen —Best.-Verf. in d. Unters. d. Faces II 1469; s. auch *Blut; Leichenwachs; Pflanzen-Stoffwechsel; Serum; Stoffwechsel*.

Fette, Fortschritte d. —Chemie u. —Industrie I 2319, II 828; Forsch.-Ergebnisse d. —Industrie 1927 I 1470, 2551; Industrie d. Öle, — u. Seifen 1927 I 2139; Systematik II 503; Nomenklatur I 2509; —Geh.: d. Banane II 2165; d. Mungobohne I 2513; d. Samen v. „Euphorbia verrucosa“ Jacq. II 583; synthet. chem. Verb. mit Eigg. d. —Stoffe I 2551.

Gewinn-, Apparat u. Arbeitsweise I 129; Extrakt. I 129*, II 1836*; (selekt.) II 1632; (aus pflanzl. Stoffen) II 1730*; (aus Samen) I 859*; (aus Traubentrestern) I 3011*; (aus wss. Lsgg. mit Protein-u. Leimgeh.) I 272*; Gewinn.: aus tier. Stoffen I 2141*; aus Eiweißstoffen tier. Ursprungs dch. Autolyse I 2218*; v. Fettstoffen dch. Mikroorganismen II 822; v. nicht zu Nahr.-Zwecken bestimmten — aus voluminösen öl- oder fetthalt. Materialien I 1111*; aus Woll- u. a. Waschwässern I 438*.

Reinig. I 437*, II 1728, 2306*, 2418*; (mitt. akt. Kohle) I 272*; (u. Bleichen) I 3138*, II 1836*; Bleichen II 2606; (mit organ. Peroxyden) II 829; (für d. Seifen-

fabrikation) II 829; Vorreinig. d. — vor d. Verseif. I 3011; Bleichen u. Desodorisieren v. animal. u. vegetabil. — u. Ölen sowie v. Fettsäuren mitt. H_2O_2 II 1160*; Desodorisieren I 435; Entforn. v. Fettsäuren, Harzen, Bitter- u. Schleimstoffen aus — I 859*; Abtrenn. flücht. Stoffe aus — II 1402; Eatwassern u. Erwärmen I 1739*; Filtrat. u. Mucrat. II 718*; Reagenzieren d. — Abfälle bei d. Hefefabrikat. I 269; bei d. — Entsäuer. abfallende Pasten II 1835; Änder. in d. Konstanten d. Abfallprodd. bei d. — Raffinat. II 1835.

Bezieh. zwischen d. Titer u. d. Refrakt.-Koeffizienten II 2418; Verh. v. — u. Ölen im ultravioletten Licht II 1159; Ursache d. Lumineszenz II 1953.

Zus. d. tier. Haut—, physikal. u. chem. Veränder. beim Weichen u. Äschern I 1351; Zus. v. pflanzl. Samen— in Bezieh. zu d. Pflanzordnung. II 902; Konst. d. Glyceride in natürl. — I 1339.

Nährwert I 219, 540, 541, 2958; Schicksal körperfremder — im Organism. II 1897; Absorpt. v. — Substanzen deh. d. Haut v. Fröschchen II 1793; parenterale Resorpt. I 1301; Verdauung v. — nach Entfern. d. Magens I 2960; bei Küchenschaben I 2380; Spärwrkg. bei antineurit. Vitamin II 2733; antirachit. Wert I 2268; Einfl. v. — u. Zucker in d. Nähr. auf d. Entw. einer B-Avitaminose II 263; antirachit. Aktivier. deh. ultraviolette Strahlen I 2958; Zers. deh. Bakterien II 1891; (unter einer Decke, d. d. Basenaustausch u. d. Hydrolyse unterworfen war) II 336; Red. d. Sulfate deh. Mikroorganismen bei Ggw. v. — II 1781.

Oxydat. deh. Luft im Sonnenlicht II 2549; Rolle d. Oxydat. bei d. Zerstör. d. Vitamine II 584; Ranzigwerden I 2140; Veränder. in d. Kennzahlen d. — deh. d. Ranzigk. I 434; Einfl. verschied. Verbh. auf d. Ranzigwerden I 2675; Faktoren, d. d. Ranzigwerden v. — verursachen; Methth. zur Best. d. Ranzidität, Anwend. v. Antioxydantien II 1504.

Sulfonier. I 2141*, 2552*, 2885*, II 201*; Herst. sulfonierter — mit hohem Gehalt an organ. gebundener H_2SO_4 II 292*; Umwandl. in KW-stoffe I 2890; Behandl. mit β -Strahlen u. a. radioakt. Lichtstrahlen II 1798*; Gewinn: v. vitaminhalt. Prodd. aus — II 2306*; v. Stearinsäure aus unreinen — deh. Verester. I 1920*; — als Gerbmittel I 2225; Anwend. d. Öle u. — in d. Parfümerie II 1045; Verwert. d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. in d. Öl- u. — Chemie I 858; Haltbarmachen II 2084*; Herst. v. wss. Suspens. I 2766*; Hart— für pilierte Seifen I 2139; Öle u. — in d. Seifenfabrikat. I 1919, 1920.

Verseifen s. Verseifung.

Apparatur zur Extrakt. v. — I 1821*, II 1836* (bei tiefer Temp.) I 2739*; Verf. u. Vorr. zum Behandeln v. — II 2419.

Bericht d. Kommiss. für d. Öl- u. — Analyse d. I.S.L.T.C. II 1953; Abänder. d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. I 623; Interpretat. v. — Analysen I 763; Grenzwerte d. Analysengenauigk. in d. — Industrie II 1045; rationale Charaktere isier. d. — mitt. Kennzahlen I 858; Hologenahlbest. mit Hilfe wss. Lsgg. II 200; Best. d. Bromzahl I 1290; bromometr. Unters. I 1563; Best. d. Jodzähl mit aus HJ u. KJO_3 gebildetem J I 2552; (Verwendbark. zur Beurteil. d. Natur d. Unverseifbaren) II 1835; Mikrobest. d. Wasserstoffzahl I 437; Rhodanzahl d. — u. ihre Auswert. II 1833, 2418; Best. d. sätt. Anteile v. — mit Hilfe d. Rhodanzahl II 2305; Ablit. d. Cookschen Formel für d. Best. d. Acetylzahl für — II 1633; Charakterisier. deh. d. Caprylsäurezahl II 1728; Best.: d. Säure- u. Verseif.-Zahl v. sehr dunklen — I 986; d. Doppelbind. I 271; d. F. nach Pohl I 129; d. gesamt- u. seifensieder. verwertbaren Fettsäuren I 606; d. flücht. Fettsäuren II 301, 1729; d. W.-Geh. d. Oxyfettsäuren u. d. — Geh. II 950; d. W. I 1595; Nachw. v. S u. SO, in — Prodd. II 1402; maßanalyt. Auffind. v. SO, in Fettstoffen bei Ggw. v. ranz. — I 2472; annähernde Best. v. Butter u. Kokosfett in — Mischsch. I 1726; Butterfettbest. in butterhalt. Koch— II 201; Nachw. d. gehärteten — II 1160; (in Rindsfett) I 129; — Best.: im Roh— II 608; im ausgewaschenen Gewebe II 1507; Fehler d. Best.-Methth. d. unverseiften Neutral— in Seifen II 1634; Best.: v. Neutral— in Seifen I 272; v. — in Milch- u. Sahnebonbons II 1726; d. — in gewerbl. Casein II 949; Eigg. v. Kakaobutter in Bezieh. auf d. Nachw. v. Fremd— in Schokolade I 3126; Entsch. u. Nachw. d. Verdorbenh. I 437; Prüff. auf d. beginnende Ranzigk. II 829; Unters. d. Raffinat.-Rückstände I 2140, II 1165; elektr. App. zur Labor.-Extrakt. II 2417; App. zur selbsttät. Aufzeichn. d. Extrakt.-Anzahlen bei d. Best. v. — mit d. Soxhlet-Extrakt.-App. I 986; Einfl. v. Asbest auf d. calorimetr. Best. v. — II 2608.

Bibl.: — u. Wachse. Chemie u. Analyse; Bldg. u. d. Zerfall d. — im pflanzl. Organism. II [1160]; Fats and oils II [201]; Herst. v. Leuchtgas u. Technologie d. Naphtha, d. — u. d. Öle II [1050]; Lösungsm. d. — I [439]; Einheitl. Unters.-Methth. für d. — Industrie I [438]; s. auch Bleichen; Blut (Analyse); Faeces; Jodzähl; Kakao; Kakaobutter; Milch; Milchfett; Seifen; Seifenfabrikation; Verseifung.

Fette, Abfallfette, Knochen— II 1729; (Beurteil. II) 503.

—, Cocosfett s. Öle, fette.

—, Hammeltalg, Glyceridgeh. I 1339; Titer v. neuseeländ. — I 2472.

—, Illipéfett, Nachw. in Kakaobutter I 2320.

—, Japanwachs, Verfeiner. I 438*; Gewinn. v. Japansäure aus — II 750.

—, Kakaofett s. Kakaobutter.

Fette, Milchlief s. dort.
 —, **Palmkernfett** s. *Öle, fette*.
 —, **Schweinefett**, unter d. Analysenquartzlampe fluoreszierendes u. paraffinhalt. — I 986; Verhältnis zwischen d. Fähigk. photograph. Platten zu schwarzen u. d. A-Vitamingeh. II 782; Ander. d. Caprylsäurezahl beim Erhitzen II 1728.
 —, **Speisefett** s. *Margarine; Speisefelle*.
 —, **Talg**, Raffinieren für d. Herst. kaltgerührter Rasierseifen I 1242.
 —, **Wollfett** s. *Wachse*.
Fettgelb AT, Anfärb. eines farblosen Mastixsoles in Xylol mit — II 1193.
Fettgelb J, Anfärb. eines farblosen Mastixsoles in Xylol mit — II 1193.
Fetthärtung, selektive — I 1242; kontinuierl. — nach Bolton u. Lush I 1339; Hydrier.: polymerisierter u. oxydierter Öle I 766; d. Leinöls II 1729, 2417; v. Öl (mitt. Ni- u. Cu-Formiat) I 272*; (mit Ni als Katalysator) II 1044.
 Einfl.: d. Luft auf d. Wirksamk. d. Katalysators für d. — II 1729; d. wirk-samen Oberfläche v. Ni-Katalysatoren auf d. Hydrier.-Geschwindigkeit fetter Öle II 950.
 „Neue“ Säuren d. Hydrier. I 128; Bldg. v. Isosäuren während d. Hydrier. fetter Öle I 1471, II 2304.
 Elektrolyt. Oxydat. d. Ni-Spāno für d. Verf. v. Lush II 503; Zerkleiner. d. Ni-Katalysators II 2417; App. zur Red. d. Ni-Katalysators II 2417; Vorwert. d. verbrauchten Katalysators II 2417.
Fettsäuren, Syst. d. α -substituierten — II 1549; Strukt. höh rer — (Größe d. Elementarkörper) II 1871; —Geh.: d. Bockshorn-samens II 675; d. Zellplasmas d. Kohl-blätter II 674; bei d. Saurfutterbereit. ent-stehende flücht. — I 1239; Vork.: im In-sekten skelett II 1109; im Chrysalidenöl (Bestandteile d. ungesätt. —) I 1470; —Geh.: d. Leber u. Milz n. u. avitaminöser Meerschweinchen II 2261; d. Hodens nach d. Splenectomie II 63; d. Blutplasmas bei Diabetes u. Nephrose II 1116; Isolier. aus Antilopengalle I 2096; — v. ägypt. Butter-fetten II 2686; d. Cochunsubettes II 503; d. Palmöls (Zus.) II 301; Vork. einer neuen — in einem Fischöl II 1110; Zus. d. — v. Elasmobranchenölen II 503; Bldg.: v. ungesätt. festen Isosäuren während d. Hydrier. fetter Öle I 1471, II 2304; aus Dioxyceton II 1664; aus Olivenöl dch. d. Diastase d. Cytoplasmas aus Ricinussamen u. Umkehr. d. Rk. I 2263.
 Herst.: aus KW-Stoffen I 1600, 2454*; v. nicht trocknenden, teilweise polymeris-ierten — u. ihren Salzen I 2141*; v. Äthyl-estern d. — d. Linöls, Verh. gegenüber Oxydat.- u. Polymerisat.-Prozessen II 2417; u. Weiterverarbeit. d. —, Apparaturen zur —Dest., Ersatz d. Preßarbeit dch. fraktio-nierte Dest. II 1633; Dest. (kontinuierl.) I 584*; (kontinuierl. arbeitende Anlage) I 858; (Perkins-Frederking-App.) II 2606; (Trenn. d. wss. Lsgg.) II 1471*; Vulkanis-ieren d. Dest.-Rückstände II 401*; Herst.: v. konz. — aus verd. wss. Lsg. dch. Ex-trakt. mit einem Gemisch eines Lösungsm.

u. eines KW-stoffes I 2304*; v. konz. — aus verd. Säuren dch. Verester. mit Alkoholen, Abdest. u. Verseifen d. Esters I 2208*; v. W.-freien — aus verd. wss. Lsgg. dch. Extrakt. mit Estern II 289*; v. W.-freien Salzen d. — aus W.-freien Estern d. Säuren u. W.-freien Metallhydroxyden I 1913*; Reinig. bes. Bleichen II 1836*; Bleichen: mitt. Cl od. unterchlor. Sauro od. deren Salzen I 1113*; u. Desodorisieren mitt. H_2O_2 II 1160*; Trenn.: d. festen u. fl. — (Vergl. d. verschied. Arbeitsweisen) I 1729; v. — u. Glyceriden I 1821*.

Röntgenspektrograph. Unters. d. Orientier. d. — dch. Hg II 2221; Lichtbrech. v. n. gesätt. einbas. — I 1502; Brechungs- u. Zerstreungsvermögen d. n. gesätt. einbas. — I 160; Wrkg. d. Acidität d. Unterlage auf d. Strukt. monomol. — Schichten I 659; Bezieh. zwischen d. Eigg. v. Seifen u. d. Zus. ihrer — II 504; Löslichk. d. Li-Salze in A. II 2688.

Zers. dch. H_2SO_4 I 484; Rk. v. halo-geniert. — mit Säureanhydriden (Herst. v. Hlg-substituierten Fettsäureanhydriden) I 1459*; Hydrier. v. — u. deren Mischsch. mit Neutralölen I 1241; Oxydat. v. homo-logen — u. Aryl- — II 347; Geschwindigk. d. Rk. zwischen Br u. ungesätt. — als Beweis für Stereoisomerie I 315; Sulfonier. I 606*, 1729*, 2141*, 2552*, 2885*, II 201*; (Herst. sulfonierter aralkyliert. ungesätt. —) II 201*; (Gewinn. sulfoaromat. —) I 1730*; (Verwend. d. Rk.-Prodd. als emuls.- u. seifenbildende Stoffe) I 438*; Verester. v. — u. diese enthaltenden Gemischen I 3011*; Celluloseester (Herst.) II 304*; (d. höheren —) I 1923*; (Verseif.-Mechanism. d. Cellu-loseester höherer —) I 2804; Darst. v. Schwefelsäureestern v. Polyoxy- — II 184*, 291*.

Zers.: dch. Bakterien II 1891; fettsaurer Salze dch. thermophile Bakterien II 1342; dch. Schimmelpilze I 2950, II 1451; Giftigk. für Penicillium II 198; Lösefähigk. d. Mycoïdes für Coli in Ggw. höherer — II 1108; Einfl.: v. — u. ihren Salzen auf d. alkoh. Gar. d. lebenden Hefe II 584; (Verwend. zur Erhö. d. Aktivität v. Hefe) II 1110*; v. Na-Salzen ungesätt. — auf d. Bakteriophagen-wrkg. II 1109; Verteil. v. ungesätt. — in Geweben I 710; Abbau: v. Phenyl- — im tier. Körper I 2730; in d. überlebenden Hundemuskulatur I 1788; Überführ. in Zucker bei Hunden ohne Pankreas nach Epinephrininjekt. II 168; Zusammenhang: zwischen — Abbau u. Gallensäurenldg. II 2264; zwischen chem. Konst. u. experi-mentellen Schädig. dch. — I 2963; insekti-cide Wrkg. einiger Halogen- — Ester in d. Dampfphase II 102; Diabetesbehandl. mit ungeraden — II 2483.

Herst.: v. emuls. — u. waschföh. — Präpp. I 860*; v. W.-l. Prodd. aus — u. organ. Verb. dch. Behandl. mit Alkali-hypo-chlorit- od. -bromitlsg. I 2321*; — u. ihre Deriv. in d. Parfümerie II 2296; anstrichtech. Bedeut. d. Isomerie d. höheren ungesätt. — u. Glyceride I 2873; Einfl.: auf d. Entbasten d. Seide II 951; auf

- d. Vulkanisat. II 498; Cr.—Vorbb. u. ihr Vork. im Leder II 955.
- Titrat.: v. freien — (Chinhydronelektrode in amyalkoh. Lsg.) II 410; v. Natriumsalzen hochmol. — (konduktomet.) II 1594; Mikrobest. d. „Wasserstoffzahl“ II 437; Best.: d. flüchtigen — in d. Fetten II 301, 1729; s. auch *Carbonsäuren*; *Ester*; *Säuren*; *Seifen*.
- Feuchtigkeit, — Gleichgew. v. Eierpackmaterial II 273; — d. Textilrohstoffe, Normen II 2419; Einfl. auf d. Gew. v. Gefäßen II 170; wissenschaftl. — Kontrolle II 1952; Mess. d. Luft — II 2277; (Überwach. in industriellen Trockenanlagen) II 2389; Prüfricht. für — Messer II 1243; s. auch *Luft*.
- Feueranzünder, Herst.: aus Teer, rohen Naphthalinsalzen, Holzmehl, Torf u. Holzstücken I 1124*; aus Naphthalin, Harz u. Holzspanen I 2329*; aus einer feuerfesten, mit einem leicht entflammaren Stoff getränkten M. II 1047*; aus einem Papierbehälter, d. mit Brennstoff gefüllt ist u. am Boden leicht entzündl. Material enthält I 1483*.
- Feuerlöscher, selbsttät. — Einricht. aus d. Jahre 1721 I 2639; — in d. Lackfabrik I 2639, II 1246; Anwend. chem. Sondermaß — in d. gewerbli. Betrieben, Einw. auf d. Benutzer I 2526; selbst herstellbarer Hand — für kleine Apparatbrände I 1801; — Verf. I 1801*; Gasentw.-Patrone II 1922*; CCl₄ u. seine Verwendung. als — Mittel II 175; Tetra — u. Phosgenbildg. I 3102, II 1599; Anwend. d. CO₂ als — II 704; — Mittel: aus einer Misch. v. CO₂ u. CCl₄ I 1801*; aus einem Cl-halt. KW-stoff, Mineralöl od. pflanzl. od. tier. Öl I 2283*; Wiederbrauchbarmachen alter zur Feuerlöschzwecken bestimmter Lsgg. I 1448*; Löschen brennender Mineralöle II 1600; Langstrahlrohr zur Verwend. bei Öltankbränden I 951.
- Löschwrkg. v. anorgan. u. organ. Verb. d. Alkalimetalle auf brennendes Gasolin II 1472; (Anwend.) II 1599.
- Neuzeitl. Schaumlösch. II 1599; (in d. Teerverarbeit.) II 307; Schaumlöschanlagen in d. chem. Industrie I 3102; Schaumlöschgerät I 2640*, II 594*; Schaumlöschverf. I 2283*; Feuerlöschmittel aus einem Schaummittel u. feuerlöschenden Gasen u. Dämpfen I 1801*; Schaumfeuerlöschmittel I 1448*, II 1922*; (mit Zusatz v. Metallchloriden, Seifenkraut u. Blutalbumin) II 1600*; (aus NaHCO₃ u. Al.(SO₄)₃, Süßholz- od. Eichenrindenextrakt u. Stärke, Mehl, Kaolin od. Talkum) I 2283*; Herst. v. Schaum I 1801*, II 1022*; (dch. Sättigen einer Saponin-Lsg. mit CO₂) II 1246*; Erkennbarmachen d. Zus. v. Schaum dch. Farbstoffe II 1022*.
- Phosgennachw. in chem. — I 2283.
- Feuerschutz, Begriff d. Feuergefährlichk. I 2282; Selbstentzünd., Begriffsbest. II 1395; Brandgefahr in Celluloid, u. Celluloid-Warenfabriken u. ihre Bekämpf. II 1837; neue Methd. d. Brandbekämpf. in industriellen Anlagen II 175; Feuersicher-
- machen: v. eisernen, hölzernen u. and. Bauteilen I 2290*; v. Faserstoffen I 274*; Misch. zum Feuersichermachen v. Dachern; Wänden I 2855*; — u. Isolier-MM. aus übereinandergelagerten Schichten v. Faserasbest u. Glaswolle II 1245*.
- Feuerung, Dampfkessel —, Anpass. an d. neuzeitl. Kohlenverwert., Grenzen ihrer Mechanisier. I 2151; Entw. d. Braunkohlen-Halbgasgroß — I 1601; Entw.-Möglichk. d. Kohlenstaub-Zusatz — I 1826; hydroelekt. —, Verwert. d. W.-Kraft in d. — Technik I 991; Systst. d. Öl — I 2861; Öl — in metallurg. Öfen II 1479; Beheiz. v. Schmelz- u. Sud-Anlagen mit Ölgas — I 450; Verss. mit Zusatz — II 708; Beheiz. v. Hüttenbetrieben v. einer zentralen Generatorengasanlage aus I 2654; Schwelverf. in Verb. mit Kessel — I 990.
- Verfeuer. v. Abfallholz II 2314; Höhe d. Abbrandes an mit Kohlenstaub gefeuerten Wärmeöfen I 1574.
- Verbrenn.-Probleme in ihrer Bezieh. zur öffentl. Gesundh.-Pflög. II 92.
- Ventilatorenbeschieker, Feinkohle-Staubkohl — für koram. Öfen II 98; — Einbau „Drallstein“ für Flammrohrkessel I 1564; Werkstoff für Roststäbe I 113.
- Automat. Kontrolle I 1482; Wert d. CO-Anzeige II 955; Berechn. d. Verbrenn.-Temp. in Schachtofen I 247; Unters. d. feuerfesten Materials für Kohlenstaub — II 1046; s. auch *Hochöfen*.
- Feuerwerkskörper, aus Metaldohyd, Metallpulver u. farbgebenden Salzen I 2559*.
- Fibramite, Eig., Verwend.-Möglichk. I 440.
- Fibrin, Spezifität d. — II 1783; Bldg. aus Fibrinogen u. Spalt. dch. Takadiastase (Adsorpt. v. Enzymen dch. —) I 1881; Wander.-Zahlen in Lsgg. v. verd. Säuren u. Alkalien II 1681; kataphoret. Wander. v. Leukocyten u. Erythrocyten in — Gelen II 1583; elektrochem. Abscheid. II 1861; Säurebind. u. Quell. II 23, 24; Bind. v. Säuren u. Basen an — (isoelekt. Punkt) I 1532; kochbeständige Aktivatoren für — verflüssigende Fermente aus Hühnersarkomen I 92; Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059; biol. Bedeutung als Schutz- u. Heilmittel d. erkrankten Organism. (therapeut. Verwend.) I 1680; s. auch *Blut*.
- Fibrinferment s. *Enzyme-Thrombin*.
- Fibrinogen, — Geh. d. Plasmas: nach lange dauernder Chlf.-Narkose beim Hund II 67; u. Verhältnis zur Labilität in Plasma I 1542; isoelekt. Punkt (spezif. Viscosität, spezif. Refrakt.) II 460; (Fällungszone) II 629; Einw. v. Takadiastase I 1882; Glykolyse bei d. — Thrombingerinn. I 1297.
- Interferometr. Best. II 2174.
- Fibroin, Strukt. v. Seiden — II 1871, 2565; Faserstruktur d. natürl. Seide (ultramkr. Unterrs.) II 1657; Röntgenunters., Mol.-Gew. d. Seiden — II 163; solutoide Lsgg. v. Seiden — in wss. neutralen Lsgg. v. dispergierenden Salzen II 2336; J.-Aufnahmevermögen d. Seiden — II 951.

Fichtenharz s. Harze, natürl.

Filicin s. Filizsäure.

Filix mas, Extractum Filicis u. seine Ae.-Freih. I 2732.

Bibl.: Memoranda on — II [2171].

Filixsäure, —Geh. v. Extractum Filicis I 2733.

Filme, Herst.: aus Viscose I 277*; II 1283*; (Eigg., Abhängigk. v. d. Zus.) I 440; aus Cellulosederiv. I 3132*; (gefärbte) I 3132*; aus Celluloseester- oder ätherlsgg. II 1282*.

Spektr. v. dünnen Zaponlackhäutchen I 2350.

Härten v. koll. — aus Gelatine II 2770*; Erhöhd. d. Festigk. u. Elastizität v. — aus Cellulosederiv. II 2206*; Herabsetz. d. elektr. Erregbark. v. — II 2610*; Verwend. v. Mesowinsäuredibutylester als Weichmachungsmittel für — I 2305*; Herst. d. Unterlage für Acetylcellulose — II 305*; Vorr. zur Herst. v. — I 770*; s. auch Celluloseäther; Celluloseester; Photograph. Filme; Seide, künstl.

Filter, Begriff, Anforderr. an d. —material, —arten I 2521; neues —Syst. für d. chem. Industrie (Anschwemm-Filtrat.-Verf.) I 1564; Entw. d. kontinuierl. Dreh-Trommel — II 2175; Entw. d. Innentype d. Vakuum — II 284; Dorr-Vakuum — I 273; drehb. Vak.-Trommel — II 476*; Hochleist.-Vakuum — I 2279; Innenbeheiz. v. Vakuum — Trommeln I 2853*; kontinuierl. Vakuum — in d. Zellstoff- u. Papierindustrie I 273; Einricht. bei Vakuumtrommel — zur Erhöhd. d. Vakuums in d. Trockenzone u. Verhinder. d. Ribblgd. I 1687*; Nutsch. — I 235*; —Presse, ihre Behandl. u. Verbess. I 1564; Hochleist. — „Marktschöffel-Frings“ Modell M.F. I 2871; ununterbrochen arbeitendes — „Imperial“ II 194; Sand — mit Strahlwaschapp. II 92* — aus ringförm. —Elementen I 1078*; Anschwemm — für Truben I 376*; — mit Kreislaufwaschvorr. I 823*; Harst. feinporiger Drahtgoflecht — II 475*; sterilisier. — II 2488*; —Vorr. I 828*, II 174*.

Fortschritte im Luft —Bau II 594; Luft — II 476*; (für Preßluft) I 2978*; (Reinig.- u. Bonetz.-Vorr.) II 476*; (für Carburatoren oder Motoren) II 1243*; Entstaub. — I 829*; — für Luft, Dämpfe od. Gase I 2637*; für Fil., Luft, Gase II 2390*; für trockene Stoffe I 235*; Fl. — aus Platten II 1244*; — Siebe zum Reinigen v. Fil., Luft, Abdampf, Abgasen I 1445*; App. zur Entfern. mechan. Verunreinig. aus Fil. II 2390*; — für Vergaser II 702*; Filtrat.-App. für feste Stoffe suspendiert. enthaltende Fil. I 1078*, 2435*, II 1244*, 2390*; ununterbrochen arbeitende — für schlammige MM. II 1133; — App. zum Entfärben v. Fil. mitt. akt. Stoffe I 388*; — für CO₂-halt. Fil. II 2201*; Schalen — für Bier, Wein II 1830*; — zum Entwässern v. Salz II 177; — Material für d. Behandl. v. Mineralölest. — Prodd. I 620*; Trommel — zum Entwässern, Entlaugen u. Waschen

v. Zellstoff in Zellstoff- u. dgl. Fabriken II 2205*.

—MM. d. Celite Products Comp. I 271; Anwend. d. Super-Cel. — M. I 950; Behandl. v. Asbest. für Filtrierzwecke II 118*; (mit einem nicht red. Gas unter Druck) I 2853*; Herst. aus zu Fäden verblasenen Mg-halt. Stoffen I 235*; v. — Platten aus keram. Material I 958*; Verwendbark. v. Wollgeweben I 388; säure- u. feuerfestes, widerstandsfähiges zusammendrückbares Gewebe II 1803*; Herst.: v. — Körpern zur Reinig. v. Fil. II 92*; v. — Gut mit gerauher Oberfläche für Luft- u. Gas — I 2525*; poröser, deh. Chemikalien nicht angreifbarer Stoff für — I 2116*; — Stoff für heiße oder saure oder alkal. Gase und Fil. II 1803*; — Stoff aus SiO₂-Gel, d. weniger als 91% W. enthält I 732*; Kautschuk — Scheibe I 2522*; Vollplatte für — Pressen I 2853*; — Pressenplatten u. Rahmen aus Weichgummi I 854.

Bakterien — I 367, II 1596; (verbesserte Anordn.) II 2494; (aus CaCO₃-halt. Gips mit einem Zusatz v. 25% MgO) I 367.

Vorr. zur fabrikmäß. Herst. v. Ultra — Membranen mit Gewebseinlage II 702*; Anwend.-Möglichk. d. Membranultra — II 795; Verwend. v. Kollodiummembranen zur Trenn. u. Analyse v. Farbstoffen I 2996; App. zur industriellen Verwend. ultrafiltrierender Membranen II 2495*.

Laborvakuum — I 2847; Jenner Glas — in Rezeptur u. Dofektur I 717; Glas — Geräte im textilen Laboratorium II 917; sparsame Hg — II 587; „Blitz“ Schnellfiltrierapp. nach J. Weiß I 226.

Vergl. d. Angreifbark. u. Verwendbark. moderner Filtriergeräte I 1438; Verwendbark. v. vorher gewogenen — zur quantitat. Analyse II 695; Adsorpt. v. ThB + C an —, Dialysierhüllen I 170; Vorbercit. d. Löschblätter, d. bei d. Mikroanalyse nach Bang verwendet werden II 798; s. auch Abwasser; Gasreinigung; Lichtfilter; Nutschen; Sterilisation; Wasser. Filtern, moderne Filtrat. II 593; mechan. Grundlagen d. Filtrat. II 799; Grundzüge d. Kontaktfiltrat. I 2328; Einfl. d. Druckes auf d. Fundamentalfiltrat.-Gleich., wenn d. festen Bestandteile nicht starr oder zusammenpreßbar sind II 2336; — Geschwindigkeit, reiner Fil. I 723.

Kontinuierl. — I 1565*; kontinuierl. Gegenstromfiltrat. II 2687*; kontinuierl. Druckfiltrat. v. Fil. II 2687*; — v. Fil. mitt. Capillarfiltern I 2116*; v. Würze, Bier u. a. schäumenden Fil. II 1629*; v. galvan. Badern II 2593; (App.) II 2192*; v. KW-stoff- u. a. Ölen I 1347*.

Technik u. Theorie d. Ultrafiltrat., Fehlerquellen, Vermeid. II 1590; erste Ultrafiltrat.-Vers. I 379; Ultrafiltrat.: kleiner Fl.-Mengen mit d. Zentrifuge I 1978; d. Eiweißlsgg. II 680; Einfl. d. Orientier. d. Moll. auf d. Verstopf. d. Filter u. Ultrafilter I 1943; Wert d. Szig-

mondy-Bachmann-Membranen für Keimfiltrier. I 2109.

Getrennte Abnahme v. auf d. Filtermantel absetzenden Schichten bei Vakuum-, bes. Trommelfiltern I 235*; Kogulat. aller peptisierende, eiweißhalt. usw. Elemente enthaltenden Stoffe vor d. — I 1445*; Trichter zum — grobkörn. Ndd. oder krystallin. Körper I 1077*; selbstst. — App. II 471; App. für Mikrofiltrat. I 2109, II 917, 1590; drehbarer — Stand I 1205.

Bibl.: Osmose, Dialyse, Ultrafiltrat. Les Colloides dans l'industrie II [1538]; s. auch *Scheiden*; *Wasser*.

Filtrierpapier s. *Filter*; *Papier*.

Filz, deutsche Papler—Macherei I 1473; Herst. I 2145*; (v. Haar—) II 2086*, 2204*; Verfilzen v. Haar I 2677*; Filzigmachen v. nicht filzfäh. tier. Haaren I 2578*; Präparieren v. Haaren für d. — Bereit. I 2757*, II 2610*; Reinig. v. Woll—Hüten I 2678*; Farben, Reinigen, Beizen v. Hut— I 1095*; Färben v. Hut— I 589*; Bedrucken I 1915*; Verzieren v. Hut— I 443*; Erhöhd. d. Glanzes d. Faser v. —Hüten I 1717*; W.-dichtmachen v. Hut— I 862*; —Platten I 742*; Feltron C in d. Hutindustrie II 1492.

Firniss, Geschichte II 291, 712, 1491; gegenseitig. Beziehh. d. Farben, —, u. Lackindustrien u. d. Chemie d. Baustoffe I 1581; Farbkörper, —, Anstrichfarben I 263; Metall— u. ihre Verarbeitung. II 2682.

Herst.: v. Nitrocellulose zur — Bereit. I 2482; v. Celluloseesterlsgg. für Cellulose— oder -lacke II 497*; v. — II 1391*; (aus Nitrocelluloselsgg., trocknenden Ölen u. organ. Lösungsm.) I 2545*; (aus Nitrocelluloselsg. u. einer Lsg., d. dch. Behandeln v. Harz u. Öl mit HNO₃ erhalten wird) I 2545*; — für plast. MM. aus Butyl-(amyl)-acetat, Essigsäure, A. u. Bzn. I 2545*; aus Kondensat.-Prodd. II 817*; Darst. u. Verwend. v. Harz— v. Amberoltyp II 1154; Herst. aus Misch. v. Phenolharzen u. Glyptal II 294*; Zubereit. v. Casein— II 1171; — für Isolierzwecke II 2292*; schwarzer — für Metallanstriche II 498*.

Bezieh. d. Adhäs.-Spann. zur Stabilität v. Farb.— u. Lackssystem. I 2240; Viscosität. d. Druck.—, Wesen, Wrkg., Best. I 121; O.-Aufnahme beim Trocknen v. Leinöl— I 848; Einfl. ozonier. Luft auf d. Dauer d. Trocknens v. mit Öl— imprägnierten Gg n fänden II 1154; Eigg. v. —Ersätzen II 1498.

—Verdünn. I 2545*; Lager. u. Ursache d. Trüb. I 2013; Vorr. zum Trocknen gefirnister Gegenstände II 2292.

Analyse I 121; L. inöl.— u. seine Prüf. dch. Nichtchemiker II 1722; Mess. d. Durchlässigk. v. — II 1723; Best. d. Konsistenz I 2013; zur Mess. d. Dicke v. —Häutchen dienendes Mikrometer II 2755; Labor.-App. zur Herst. gleichmäß. —Filmduplikate II 1155.

Bibl.: — Fabrikation II [2683]; Laques et vernis II [1155]; Standardisir. v. Maler— I [2546]; Lieferbedngg. für Leinöl— I [591]; s. auch *Farben*; *Lacke*; *Öle*, *fette*; *Sikkative*.

Fische, Vork.: u. Verteil. v. J in — u. — Prodd. II 163; (beim Dorsch-Klippfisch) II 163; v. As im Organism. d. — II 1110; v. Trimethylaminoxid in See— II 1782; v. CH₂O in — I 432; v. reduzier. Subst. im — Blut II 1113; Milchsäuregeh. in — u. Crustaceen-Muskeln II 1110; bas. Proteine, N-Verteil. u. Aminosäuren im Protamin d. Sardine II 2657.

Natur d. Luminescenz d. Knight— (Monocentris japonicus) II 2658; [H] d. —Muskel II 1687; Blutkonz. bei See— II 164; Wrkg.: v. Insulin auf d. Blutzucker v. — II 66; v. Arsenbenzolverb. auf Süßwasser— I 1434; Giftigk. v. Pb-Lsgg. für — II 2575.

Erhitzen v. —Fleisch (Zers. v. Cystin) I 87; chem. Veränderr. im Fleisch u. in d. Lako v. gesalzenen — I 432; Ursachen u. Verhüt. d. Verderbens I 1725; Nährwort: v. Spise— d. Philippinen II 1950; v. Kabeljau u. Hering II 2572; Verdaulichk. v. —Fleisch bei verschied. Zubereit.-Art (Bezieh. zum W.-Geh.) II 825; Einfl.: v. —Nähr. auf d. J.-Geh. d. Harns II 2377; v. —Mehl auf d. Milchleist t. u. d. Konstanten d. Milch u. d. Butterfette bei Milchkühen II 2301; La ciguatera, d. —Vergift. v. Cuba II 1461.

—Paste I 2883*; —Mehl I 2674, II 1834*, 2606*; Verwert. v. —Resten I 2881, II 2201; —Nebenprod.-Industrie II 197; Gewinn. v. Extrakten aus d. Drüsen v. — I 2846; Reinig. v. See— mit naszier. J II 2606*; Konservier. II 828*, 2304*, 2415*; E; gbeda.f bei Herst. v. —Mar naden II 608; s. auch *Konserven*; *Öle*, *fette-Fischöle*.

Fischöle s. *Öle*, *fette*.

Fisetin, — als Ursache d. Fluorescein-Rk. d. Quebrachoextraktes I 458, 873.

Fixator, Verwend. zur Fixier. d. v. Leder aufgenommenen Gerbstoffs I 2336.

Fixanal, Wert d. —Meth. zu Bestst. d. Liquor Kalii arsenicosi I 1077.

Flachs, Pektin u. d. Hemicellulose d. — Pflanze II 2032; Einfl. d. Ernähr. auf d. Fasergeh. u. d. Faserbeschaffenh. I 2948; Rosten I 862*; Aufschließ. v. —Stroh., Hydrolyse mit Na₂SO₃ II 1506; Reinig. d. Abwasser v. gerötetem — I 105*; s. auch *Öle*, *fette*, *Leinöl*.

Flammen, strahlende Energie d. — II 2535; anormale Art d. kugeligen—Fortpflanz. II 331; Mechanism. d. gleichförmigen Beweg. bei d. Fortpflanz. II 525; Diffus.— II 2536; Diffus.-Koeff. v. —Gasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1509; Elektrizitätsleit. in — (Zusammenfass.) I 2701; Mess. d. Verschieb. negativer Träger in — II 525; Spannungsfall an d. Kathode in — II 322; Theorie v. Saha u. Leitfähigk. v. — d. Alkalimetalldampfe II 1062; hochverd. — (Na in Cl₂, Br₂, J₂, HgCl₂, CdCl₂, HCl; K in Cl₂ u. HgCl₂) I 2359; (— im

- oinfachen Rohr, Rk.-Mechanism., Rk.-Geschwindigkeit, Leuchtvorgang) II 2708; (Düsen—, Anstieg d. Lichtausbeute bei wachsendem Partialdruck d. Na-Dampfes) II 2709; (Na-Cl—, Rk.-u. Leuchtmechanism. d. beiden Rk.-Typen) II 2709; (Na-J₂—) II 2711; (Na-HgCl₂—) II 2711; Best.: d. Zahl d. pro Atom u. Zeiteinh. aus einer Na— ausgesandten Quanten u. Verweilzeiten II 18; d. Lebensdauer angeregter Na-Atome aus d. Helligk. v. Na— u. Dissoziat.-Grad v. Na-Salzen in d. Flamme II 2712; Leuchten v. Na-Dampf-halt. Flammen I 2490; Auslösch. d. D-Linien in — dech. Cl-Zusatz II 2102; Bandenspektroskopie u. —Vorgänge (H- u. CO-u. KW-stoff—) II 2711; Flackern leuchtender — II 2629; Temp.: stationärer — II 525; v. Schweiß— II 2282; C₂H₂-O₂— II 18; Bunsen— v. ungewöhl. Form II 2536.
- Unters. v. sich bewegenden — II 1190, 1422; Mess. v. —Temp. II 2042; (bei stehenden —) II 2693; Berechn. v. —Temp. II 2693; s. auch *Verbrennung*.
- Flammpunkt s. Verbrennung.**
- Flaschen s. Glas.**
- Flaschenkapseln, Herst.:** aus Gelatine I 1830*; mit Reliefmuster I 3015*; Entfernen v. — v. ihrer Tauchform I 3132*.
- Flavanon, Nitrosier. II 1090; —Glucoside II 49, 669, 2025; Polyoxyderiv. II 1885.** Farbrkk. v. Derivv. mit Mg u. HCl II 50.
- Flavanthron (Flavanthron, Indanthrengebl), Adsorpt.:** an Tonen in Xylol II 1193; dech. Cellulose II 1037; Derivv.: aus 2-Aminoanthrachinon I 2011*; aus 1-Halogen-2-urethanderivv. d. Anthrachinons I 757*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2012*, II 1497*.
- Flavanthron s. Flavanthron.**
- Flaviansäure (2,4-Dinitronaphthol-7-sulfonsäure), Salze mit d-Arginin II 2345; Verwend. zur Isolier. v. Arginin II 36.**
- Flavon, Spektrographie v. Verbb. d. — Reihe II 1090, 1091.** Farbrkk. v. Derivv. mit Mg u. HCl II 50.
- Flavonol (F. 169—170*), Bldg. aus β-Isosnitrosoflavanon, Eigg., spektrograph. Unters. v. — u. Derivv., Methylier. II 1090; Farbrkk. v. Derivv. mit Mg u. HCl II 50.**
- Flechten, aromat. —, Evernia u. Sticta II 821; —Stoffe I 2714, II 2473; Einfl. d. Lebensbedingg. auf d. Wachstum d. Pilze d. —Arten I 1973.**
- Fleisch, Haushalt d. festen Stoffe bei d. Ernähr. mit autoklaviertem — I 384; Einfl. v. —Aufnahme auf d. respirator. Stoffwechsel nach verschiedener Vorbehandl. I 1545; J-Absorpt. v. gesundem u. verdorbenem — II 1158; [H] in — I 373; Einfl. innerl. Verabreich. v. Chinosol auf d. — d. schlachtbaren Haustiere I 127; Haltbark. v. Gefrier— u. Gefrier—Wurst I 2217.** Konservier. I 3127* II 300*, 328*, 1727*, 2304*; Konservier.-Mittel II 1834*; vergl. Verss. über d. Verwend. v. NaNO₂ u. NaNO₃ bei der Zubereit. v. —Waren II 1832; Herst. eines —Prod. I 1240*; Kochen unter Druck II 947; Herst. v. Nährpräpp. aus — I 2137*; Behandl. v. — dech. d. Blutbahn I 2318; v. Hüllen für in Kühlmammern aufzubewahrendes — II 608*.
- Gesundheitl. Beurteil. d. —Waren II 826; Differenzier. d. aufgetauten Gefrier— v. Frisch— II 1276; Best. v. W.-Zusatz in — u. —Prodd. I 985; Zuverlässigk. u. prakt. Wert d. sog. Federschen Zahl II 1399; Schnell-Kochaufschließ.-Verf. zur N-Best. in — u. Nahrungsmitteln aus — II 1727; Herst. d. Bouillon für d. bakteriolog. —Unters. I 3127; s. auch *Ernährung; Konservierung; Würstwaren; Zellgewebe*.**
- Fleischextrakt, Einfl.:** v. bas. Fraktt. d. — auf d. Sekret. d. Magendrüsen II 1792; v. nach d. Verf. v. Gulewitsch u. Krimberg gewonnenen Fraktt. d. Liebig'schen — auf d. Magensekret. I 2954; Veränderr. im — dech. Bact. Staphylococcus Aureus II 502; vergl. acidimetr. Unters. v. —, Würzen u. ähnl. Erzeugnissen II 1726.
- Bibl.:** Changes produced in meat extracts by the bacterium staphylococcus aureus I [2551].
- Fleischmilchsäure s. d(—)Milchsäure.**
- Florentium s. Illium.**
- Floridin s. Kieselsäure-Salze.**
- Flotation, geschichtl. Entw. II 2503; Fortschritte:** d. Aufbereit.-Technik II 2589; — oxyd. Erze u. Gangmineralien I 742; Anwend.: u. Bedeut. in Amerika I 111; (Vergl. mit d. Aufbereit. in Deutschland) I 742; im Sullivanwerk I 111; Einfl. auf d. Entw. d. Metallurgie: d. Pb II 2185; d. Cu, Pb u. Zn II 2185; Differential.— II 1709*; Selektiv.— II 1142; (Einführ. in Sulitelma) II 2185; Anforderr. an Mineralien, d. zu Aufbereit.-Verss. verwandt werden II 2589; Verff. für die Prüf. d. Erze vor d. Waschen, Anordn. u. Betrieb bei d. Konz. d. Erze dech. — u. Behandl. d. beim Waschen d. Erze entstehenden Rückstände dech. — II 2674; Behandl. v. Konzentraten (Vermeid. d. Klumpenbldg. beim Trocknen) II 1147*.
- Theorie I 1091. II 25, 2503.**
- v. Cu-Erzen I 1705*, II 288*, 2749*; (Anwend. chem. Methth.) II 2589; (Verwend. v. Xanthaten u. Terpinolöl) II 1144; v. Zn, Pb, Ag, Cu u. Fe enthaltenden Erzen I 2452*; v. Fe-halt. Pb-Zn- oder Cu-Erzen II 109*; v. armen Sn-Erzen II 1817*; v. Zn-Erzen II 2748*; v. Au-Ag-Erzen I 398; v. PbS, ZnS u. gegebenenfalls FeS₂ enthaltenden Erzen I 1093*; v. Bleiglanz u. Zinkblende I 742; (Einfl. d. Oxydat.) I 574; v. sulfid. Erzen I 1455*, II 109, 1377*; (Verwend. v. CrO₂) I 251*; v. sulfidierten oxyd. Erzen I 2866; v. oxyd. Erzen I 578*, II 2680*; v. geringwert. Phosphaterzen II 484, 706; Graphitkonz. dech. — II 2394; App. zum Reinigen v. Graphit usw. dech. — II 2588*.
- Mittel I 1705*, 2301*, II 1377*, 2191*; (Zusammenfass.) II 598, 1812, 2674; Verwend.: v. Kalk I 2292; v. Mischsch-

v. Ölsäure u. Palmöl II 1031*; v. alkalilösl. Ölen zur — sulfid. oder oxyd. Erze II 1376*; einer gegebenenfalls-Toluidin enthaltenden Lsg. v. Thiocarbamid in Kresotinsäure zur — sulfid. Erze II 2191*; v. Derivv. d. Polythionsäuren, vorzugsweise Polythionaten mehrwertiger Metalle II 1031*; v. Derivv. d. Trithiokohlensäure I 1999*; v. Erdalkalixanthat II 1031*; v. Alkylthiocyanaten, welche in Substanz oder in alkal. Lsg. verwendet werden, u. Schaummitteln, wie Terpentin- oder Kresotöl II 1147*; v. Alkalibenzylxanthaten II 109*; eines Alkylxanthogenameisensäurealkylesters I 1093*.

—Verf. in einer für Vorles.-Vers. geeigneten Form I 1929; Laborator.— (App.) I 2650; Vorr. I 115*.

Besprech. d. Kontrollrkk. I 2126; Indikatoren für d. Kontrolle d. H-Ionen bei d. — II 1013.

Flüssigkeiten, Theorie d. fl. Aggregatzustandes II 730; Zusammenhang v. — Eigg. mit d. orthobaren DD. II 617; Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. in — II 844; Röntgenspekt. I 1743; Röntgeninterferenzen v. — als Ausdruck v. Form u. Gruppier. d. Moll. im fl. Zustande I 2160; Röntgenanalyse nach einer „Drehkristall“-Meth. II 1524; Bezieh. zwischen Mol.-Durchmesser u. Verdampf.-Wärme, Besetz.-D. d. — Grenze II 1647; Ander. d. physikal. Eigg. v. — bei intensiver Trockn. I 2342.

Reinigen (mitt. akt. Kohle) I 272*; (v. koll., eiweißart. u. schleim. Stoffe enthaltenden —) I 1445*; (v. SiO_2) II 1243*; (v. gel. H_2SiO_3) II 2273*; Trenn- u. Reinigungsapp. I 1445*; fraktionierte Dest. II 477*; Kolonne zur Trenn. v. — dch. Dest. u. Rektifikat. I 2216*; Zerstäub. u. Trockn. v. — I 2116*.

Pasteurisiert. I 1467*; (u. Sterilisieren) II 2416*; Sterilisiert. I 3128*; (u. Aktivieren v. — mit Hilfe ultravioletter Strahlen) I 1469*; App. zum Jekorisieren u. Sterilisieren mit ultravioletten Strahlen I 2550*; Haltbarmachen vergärb. — I 1918*.

Belüften v. — I 558*; Behandeln mit Gasen II 174*, 2176*; Behandeln v. Gasen mit — I 1446*; (App.) I 1126*; Vorr. zur innigen Misch. v. Gasen mit — I 101*, 1079*, 2637*, II 2389*; App. zur gleichm. Gasdurchperl. mehrerer — in gleicher Menge u. in gleicher Zeit I 1891; Verhätt. d. Gasabsorpt. dch. — II 2274*; Schutz einer — gegen d. Einw. v. Luft I 2524*; Vorr. zum Entgasen v. — I 235*.

Kontinuierl. Gegenstrombehandl. v. — mit festen Stoffen II 2687*; Behandl. v. —: zwecks Durchführ. einer Rk. I 2739*; mit Reagenzien I 237*; Verfestig. fl. Stoffe dch. Behandeln mit Mg-Alkoholaten I 845*; Dialysieren II 1803*.

Behandl. v. — mit Hitze I 733*; elektr. Heiz. dch. Verwend. eines elektr. Widerstandes II 1020*; Erhitzen v. nicht leitenden — mitt. Wechselstromes II 477; Wärmeaustausch zwischen zwei nicht

mischbaren — v. wenig verschied. D., (Bzl.-Waschöl u. W.) I 2558*; App. zum Heizen, Kühlen usw. v. — in Flaschen oder Behältern II 1471*; Kochkessel für alkal. — I 2525*.

Einstellen v. — nach d. D. II 2736; stand. Dosieren einer od. mehrerer — I 1213*; Einstell. d. Geschwindigk. bestimmter über Flächen fließender — Mungen I 280; Aufbewahren v. — ohne Verdampfen II 1243*; App. zum Absorbieren v. — aus Gasen dch. Absorpt.-Mittel I 2638*; Vorr. zum Schaumdämpfen für gärende — I 857*; Verwert. d. Energie v. —, d. unter Druck stehen u. Gase enthalten II 1245*; Gefahren beim Überdrücken v. — mit Prelluft I 951.

Probenahme II 1470; Tauchgefäß zur Entnahme v. — Proben aus belieb. Tiefen I 104; Messen einer dch. ein Rohr strömenden — Menge I 2851*; D.-Best. I 96; absol. Mess. d. DE. mitt. Hochfrequenz I 2630; Farbprüfvorr. I 1728*; s. auch *Filtern*; *Konzentrieren*; *Mischen*; *Scheiden*; *Schleudern*; *Verdampfung*; *Zerstäubung*.

Flüssigkeitsmesser, Meßapp. zur Mess. v. Durchflussmengen II 92; Rotameter, zur Mess. d. Ström.-Geschwindigk. einer Fl. oder eines Gases II 1236; Ganzglas-Rotameter I 1445.

Fluor, —Geh. v. Rophosphaten II 1024; Bogen- u. Funkenspekt. II 12; F-I-Spekt. I 1260; Identifizier. v. FII-Linien I 3034; F-Tens. v. Metallfluoriden u. d. chem. Konstanten v. — u. HF II 2716; anomale Koagulat.-Wrkg. d. — Ions auf Hydroxydsole I 1630; Oxydat. mit — I 1160; Erhitzen v. Ir-Pulver in reinem — I 1377; Einw. auf wss. Lsgg. v. Cr- u. Mn-Salzen II 2445; —Geh. d. Zähne I 1675; Einw. auf d. Urease II 1446; Best. in Blenden I 1895; gasvolumetr. Best. bes. in Rophosphaten II 1014; gravimetr. Best. als CaF unter Verwend. v. Membranfiltern I 2043.

Fluorverbindungen, Fortschritte d. F-Chemie II 742; Gewinn. komplexer — I 562*. 1903*; Wert als Insektenvertilg.-Mittel II 2051; s. auch *Difluorphosphat*; *Nitrosylphosphorhexafluorid*; *Organofluorverbindungen*; *Phosphorhexafluorwasserstoff-säure*.

Fluoroxyd, Darst. einer Verb. F_2O I 20; — od. Sauerstofffluorid? I 1160.

Fluorwasserstoff, I. Beschreib. d. Darst. u. Eigg. I 1; Gewinn. (in v. Si-Verbb. freier Form) II 479*; (aus CaF_2 u. H_2SO_4) II 2181*; (in rotierender Retorte) I 2744*; (Vorricht.) I 241*; Leitfähigk. u. Ionisat.-Zustand wss. Lsgg. I 3040; Puffereigg. II 59; spezif. Wärme I 2361; F-Tens. v. Metallfluoriden u. d. chem. Konstanten v. F u. — II 2716; Bivalenz d. F-Ions (Bezieh. zwischen Hydrat. u. Stabilität v. Selen) II 1751; Ionisat.-Konstante Gleichgew. CaF_2HCl I 1002; Verh. geg. NH_3 II 121; Löslichk. v. Zr in — I 1092; Verh. v. SeO_2 -Lsgg. in — I 2790; Umsetz. v. Na-Salz mit — u. NH_3 zu NaF u. NH_4 -

- Salz I 1993*; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509.
- Salze (Fluoride), Herst. v. Silico-fluoriden u. deren Weiterverarbeitung zu Fluoriden II 1372*; Einw. l. — auf Metall-salze organ. Sauren II 711*; Mechanism. d. Wrkg. auf Milchsäurebildg. u. Atm. v. Froschmuskeln II 1008; Einfl.: auf Glyce-rophosphatase I 813; auf gereinigtes milchsäurebildendes Ferment I 2724; auf d. Spalt. v. Phosphagenen im Muskel u. v. Aminophosphorsäure dch. Muskelex-trakt II 1102; Zers. komplexer — II 1372*.
- Fluoran, Absorpt.-Spektr. I 2351, 2577.
- Fluoren, Stereoisomerie in d. — Reihe I 1771; Schließd. — Ringen in d. Di- α -naph-thylmethanreihe I 58; bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188; Hydrier. unter Druck (in Ggw. v. Ni oder Os unter Zusatz v. Ce u. Th) II 2016; Oxydat., Nitrier. I 68; Bromier. (Azomethinderivv.) I 1410, II 2144; Rk.: mit C_2H_5Li bzw. Triphenyl-methylnatrium bzw. Isopropyl-MgCl (ste-reoisom. Derivv.) II 891; mit Methylal (+ P_2O_5) II 445; mit 5-Phenylpentadienal bzw. 7-Phenylheptatrienal I 1403; mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751*; Thio-harnstoffderivv. I 2823, II 986; Mol.-Verbb. mit Dinitrophenanthrenchinonen II 2464; 1.2.3-Triazolanalogue d. — II 453.
- Fluorenon (F. 83°), Darst.: aus Fluoren, Oximion. I 68; aus 1-Biphenylen-4-phenyl-buten-(1) I 1405; aus o-Chlorbenzoyl-benzol I 2459*; aus Phenylbenzoylchlorid u. Bzl. (+ $AlCl_3$) II 1213; intramol. Kondensat. mit CaH_2 II 2017; Rk.: mit HCN II 2140; mit Diphenylmethylnatrium II 1213; mit Malonitril II 340; mit Bernstein-u. Dihydromuconsäure I 1403; 1.2.3-Triazolanalogue d. — II 453; Einfl. auf d. Autoxydat. d. Önanthols I 148.
- Oxim (F. 195—196°, korr.), Bldg., Eigg., Rk. mit PCl_5 u. $POCl_3$ I 68.
- Fluorescein, Absorpt.-Spektr. I 2351, II 523; (in neutralen u. verschieden stark alkal. Lsgg. in A.) II 2624; Veränderr. an d. Absorpt.-Banden v. — Lsgg. dch. Erhö-h. v. Konz. u. Temp. I 2908; antistokesche Strahl. einer verd. — Lsg. II 1978; EK. mit alkal. — Lsg. gefüllter photoakt. Zellen II 222.
- Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649; Nitrier. II 985; Red. v. nitriertem — (Herst. eines photog-raph. sensibilisierenden Farbstoffes) I 2228; Einfl.: auf d. Bldg. v. H_2O_2 bei Belicht. v. $AgNO_3$ -Lsgg. I 1147; auf d. Sensibilisier. d. Ergosterins I 2356; Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; Einfl. d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. d. — Na-Salzes u. ein. chloriert.
- K-Salzes I 814.
- Na-Salz s. Uranin.
- Fluoreszenz, Anwend. v. Duanes Quanten-theorie auf d. räuml. Verteil. v. Photoelektronen u. — Strahl. eines Kristalles II 425; Bezieh.: zur Chemilumineszenz II 733; zu photochem. Veränderr. II 2706; zu Phosphoreszenz u. chem. Rkk. II 2330; zur Phosphoreszenz in festen u. fl. Medien (Verspät. d. Leuchtens v. Uranglas) I 648; Unterscheid.-Kriterien für — u. Tyndall-efiekt II 1530; Einfl. d. Desaggrier. auf d. Eigen- — komplexer Naturstoffe II 1978; Erreg. dch. Röntgenstrahlen ver-schied. Wellenlänge I 1746; Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom einer photoakt. Zelle mit fluo-rescierendem Elektrolyt I 163; Veränderr. d. EK. in einer ein. fluorescierenden Elektrolyten enthaltenden photoakt. Zelle mit d. Belicht.-Intensität II 222.
- Verss. zum Nachw. einer isochromat. — in vollst. trockenem u. reinem Cl_2 I 1363; Oberflächen- — an J-Dampf I 1750; — v. Quarz bei d. elektroden-losen Ringentlad. in H_2 I 1498; in Ge-mischen v. NH_3 u. Hg-Dampf I 641; — Dauer fester Uranyl-salze u. ihrer Lsgg. I 1839; dch. Licht u. verschied. Wellen-längen hervorgerufene — v. Flußspat II 1978; — v. Zn-Mineralien im ultravioletten Licht I 895; Phosphoreszenz u. — d. Franklinminerale II 1542.
- Veränderr. an d. Absorpt.-Banden organ. fluorescierender Farblsgg. dch. Erhö-h. v. Konz. u. Temp. I 2908; anti-stokesche Strahl. einer verd. Fluorescein-lsg. II 1978; — d. Chlorochroms im ultra-violetten Licht I 648; v. Ergosterin II 427; Einfl. kurzweelliger Strahlen auf d. — v. Eiweißkörpern u. ihren Spaltprodd. II 1304.
- Biol. Photosensibilisat.; — u. Durch-dring. d. Photosensibilisatoren I 932; — d. Milch II 1276; u. Konservier. be-strahlter Nahrungsmittel II 1275; v. Fichtenrinde, Fichtenholz, Sulfitzellstoff u. Salitralblauge I 1922.
- Einw. d. ultravioletten Lichtes auf — Farben II 1532; Beziehh. zwischen — Rotwerden d. Sulfitzellstoffe I 1922; Herst. photograph. Bilder auf fluorescierenden Trägern I 1488*; nicht nachleuchtende Verstärk.-Schirme für Röntgenaufnahmen I 1450*.
- Technik d. Ultraviolet-Analyse I 1979; Ultravioletbeleucht.-Vorr. zur Beobacht. d. — I 1979; einfaches Ultraviolet-Fluorometer II 2172; — Unters.: v. Alkalo-iden in Pulverform I 233; v. Gerbextrakten I 2338; — v. Textilfarbb. I 2993; v. ita-lien. Olivenölen II 1402; — als Mittel zum Nachw. d. Beimeng. v. raffiniertem in unraffiniertem, für Gußzwecke brauch-barem Olivenöl I 1340; — Analyse v. mit gepulverten Gesteinen versetztem Petroleum I 315.
- Bibl.: Phosphoreszenz u. — I [2055]; (im Lichte d. neueren Atomtheorie) I [1365]; (lichtelektr. Wrkg.) II [1980]; aquimensurale Ultraviolet-u. — Photo-graphie I [3078]; s. auch Lumineszenz; Phosphore; Phosphoreszenz; Resonanz-strahlung; Spektrum.
- Fluoreszenzspektrum s. Spektrum.
- Fluorhamin, Darst., Eigg. I 1673.
- Fluoride s. Fluorwasserstoff-Salze.

Fluorit s. *Calciumfluorid*.

Flußeisen s. *Eisen*.

Flußspat s. *Calciumfluorid*.

β -Focaecholsäure (F. 222 bzw. 232^o), Isolier. aus Seehundgalle, Eigg., Rkk., Konst. I 2096.

Folliculin, Ergänzung d. Luteinhormons dch. — II 2033; Einfl.: auf d. Zuckerabbau in d. Placenta II 1345; auf die Milchsäurebdg. in d. Placenta II 63; aktivierende Wrkg. auf Insulin I 2955; (bei Nichtdiabetikern) II 1112; wechselseit. Einfl. v. — u. Insulin auf d. Glykämie (v. ovarrektomierten Hündinnen) II 1787; (beim n. Hund) II 2732; s. auch *Arzneimittel*.

Forensische Chemie, Ermittl. d. zeitl. Aufeinanderfolge v. Schriftzügen I 624; Identifizier. v. Tinten u. Unters. v. Dokumenten in forens. Fällen I 2227; Nachw.: einer chron. Pb-Vergift. an Leichenteilen I 2434; v. As in Leichenaschen II 1132; s. auch *Toxikologie*.

Formaldehyd (bzw. Paraformaldehyd, Trioxymethylen), katalyt. Herst.: aus Oxyden d. Cu, H₂ oder W. I 2076; aus CO-H₂-Gemischen (theoret. Betracht.) I 1017; aus CO u. W. I 1229*; Bldg.: aus CO u. H₂ (dch. Elektronenstoß) II 1737; (dch. elektrokatalyt. Red.) I 2785; (Polymerisat.) I 2377; bei d. Red. d. CO₂ dch. H₂O₂ II 870; aus CO bzw. CO₂ u. C₂H₂ (katalyt.) I 317; dch. Einw. d. ultraviolethen Strahlen auf d. Bicarbonate d. Alkalien u. Erdalkalien I 674; Darst.: aus gasform. KW-stoffen I 2750; aus CH₄ (katalyt.) II 1035*; (in Ggw. v. Cu-Gaz) II 184*; Bldg.: aus 3.4-Dibrombuten-(1) I 2703; aus α -m-Tolylallylbromid II 2138; dch. Zers. v. Dimethylperoxyd I 2800; Herst.: aus CH₂OH (u. Luft) II 1818*; (+ Pt) I 407*; (Zers. dch. Cu) I 2370; (Herst. konz. Lsgg. v. — oder Para—) I 2207*; Bldg.: bei d. katalyt. Oxydat. v. A., Isopropyl- u. n-Butylalkohol I 3029; aus Polyalkoholen (+ Überjodsäure) I 1755; aus O.N.N-Trimethylhydroxylamin II 2547; aus Ameisensäure (katalyt.) I 584*; (dch. Elektrolyse W.-freier Ameisensäure) I 2357; aus Lignin u. a. Verb. mit Methylendioxygruppen II 2550; aus Urotropin im Organism. I 90.

Absorpt.-Spektr. I 2907; (v. gelöstem —) I 2351; Strukt. u. Aktivier. d. — Molekel (Analyse auf Grund d. ultraviolethen Absorpt.-Spektr. d. Dampfes) II 1976; Röntgenunters.: über d. Strukt. d. Polymerisat.-Prodd. I 153; v. Para— u. a. Polymerisat.-Prodd. I 2776; W.-Dampfdest. I 167; Zusammenhang zwischen Adsorpt. u. pr-Wert d. Lsgg. I 2586; Einfl. auf d. Viscosität v. Na₂CO₃-Lsgg. u. auf d. Absorpt. v. CO₂ dch. diese Lsgg. II 968.

Explos. d. Gemisches mit Luft I 2854; Zers. dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2800; Kondensat. v. — (photochem.) I 2486; (Wrkg. v. Traubenzucker) I 827; (Sensibilisat. d. photochem. Bldg. reduzierender Zucker aus — dch. ZnO) I 648; Entzieh. v. W. (Herst. eines festen

Prod.) I 2207*; elektrolyt. Oxydat. in alkal. Lsg. II 2332; Überführ. in Ameisensäuremethylester dch. Überleiten über einen Metallkatalysator I 2207*; Rk.: mit Br₂ u. Ameisensäure II 4; mit SO₂ I 1017; v. Cl-SO₂H mit Para— I 180; v. Trioxymethylen mit Bzl. u. seinen Homologen u. HCl I 1758; mit Toluol II 1939*; mit Glyoxalinen I 1042; mit Allylbromid II 2452; mit C₆H₅J II 1214; v. Para— mit 4-Brom-1-methylnaphthalin I 918; mit heterocycl. N-Verb. I 2942; mit aromat. Aminen I 2990*; (Herst. v. harzart. Kondensat.-Prodd.) I 2463*; mit aromat. p-substituierten Aminen in Ggw. v. Säuren (Rk.-Mechanism.) II 1333; mit Diäthylamin u. KCN II 1075; v. Trioxymethylen mit Putrescincchlorid I 810; mit Anilin II 1393*; (Verwend. als Kunstharz) I 1584*; mit m-Toluidin (Verwend. als Kunstharz) II 1393*; mit p-Toluidin bzw. p-Phenetidin I 1172; mit Diaminotriphenylmethanen II 660; mit Benzinid II 1879; mit Isobutylalkohol u. Piperidin I 1044; mit Benzylalkohol II 652; mit Phenolen I 32, II 879, 2133; mit Glykolen I 796; mit Pyrogallol-1.3-dialkyläthern I 2307*; mit Grignardreagens (Di-n-butyläther als Lösungsm.) II 2547; mit Cyclohexyl-MgBr I 3059; Rk. v. — (+ NaHSO₄) mit Arsenobenzolen I 1759; Rk.: mit Harnstoff (Kondensat.-Prodd.) I 1335*, 1584*, II 1828*, 2071*; (Härt. d. Kondensat.-Prodd.) I 2464*, II 1499*; (Herst. künstl. MM.) II 1499* (u. Phenol; künstl. Harze) I 2464*; (bzw. Thioharnstoff) II 1383*; (u. Guanidinen) I 1809*; mit Thioharnstoff (künstl. Harze) I 1336*.

Rk.: mit Dicyandiamid II 293*; mit Acetaldehyd (Darst. v. Pentaerythrit) II 1818*; mit Isobutyraldehyd I 1946; v. Trioxymethylen mit Pentaerythrit I 898; mit Ketonen u. Salzen sek. Amine I 201, 202; mit Benzalacetone u. Aminen I 1291; mit Anthrachinonen II 716*; v. Para— mit α -Aminoanthrachinonderivv. (Verwend. für Farbstoffe) I 1808*; mit d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-bromphenacylhydrazins II 1219; mit α -Brombuttersäureäthylester II 2552; v. Para— mit α -Bromphenyllessigester (+ Zn) II 653; mit Chlornitroäthanolestern I 1847; mit Acetamid II 1383*; mit β -Oxynaphthoesäurearylidene I 3063; Einw. auf Wolle I 2321.

Einw.: v. Mutase I 2410; d. Aldehydoxydase d. Kartoffel (Oxydat.) II 1220; enzymat. Kondensat. zu Zucker (— Assimilationshypothese) I 1973; Einfl. auf Weizenkörner (Oberflächenspann. v. — Lsgg.) I 814; auf d. Keim. v. Weizen I 1696; — in Fisch I 432; Wrkg.: auf Herz u. Blutdruck I 544; auf d. spezif. Komplementbind. I 2268; phylakt. Wrkg. gegenüber d. dch. Chininbromhydrat bedingten Hamolyse II 2570; Wrkg.: auf d. Kontrakt. d. glatten Muskels in d. Anaphylaxie II 1348; auf d. Histaminkontrakt. d. glatten Muskels II 1793; auf d.

- Anspruchsfähigk. d. Meerschweinchendarmmuskels gegenüber elektr. Reiz. II 1116, 1117; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Histamin u. histaminähnl. Substst. auf d. Uterus II 1689; auf d. Virus d. vesikulären Stomatitis d. Pferde II 788; Pseudoantagonism. v. — u. Phenol II 1344; Potentialwrkg. (pharmakol.) II 912; desinfizierende Wrkg. (Steiger. dch. Zusatz v. Rhodanalkali) II 1799*; schädli. Wrkg. d. — Dämpfe II 791.
- Verwendd. in d. Industrie I 2205; Herst.: v. konz. — Lsgg. I 2454*; einer haltb. — enthaltenden H_2O_2 -Lsg. dch. Zusatz v. oxychinolinschwefelsaurem K I 2629*; eines Desinfekt. Mittels in fester Form unter Verwend. v. $KMnO_4$ u. Para.— II 2488*; Verwend.: zur Herst. eines beim Erhitzen nicht nassenden Desinfekt.-Mittel II 1695*; mit Hg als Insektentöt.-Mittel (Prüf. u. Unters.) II 931; zur Konservier. (v. Sirupen) I 1549; (v. Ölen) I 3022*; bei d. Holzkonservier. zur Verhüt. v. Kesselkorross. I 2332*; zur Bekämpf. v. Getreidekrankhh. II 1259; zur Herst. v. salbenart. MM. (Kondensat. v. Para.— mit fetten Ölen u. Wachsen) I 1792; v. Para.— für Küpenfarbstoffe II 2411*; d. Einw.-Prodd. v. CS_2 auf d. Kondensat.-Prodd. v. — u. Diäthylamin als Vulkanisat.-Beschleuniger II 2075*; in plast. MM. I 2325*; beschleunigende Wrkg. bei d. photograph. Entw. I 628.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; Nachw. (mikrochem.) I 385; (in Pflanzen u. autotrophen Bakterien mit Dimedon) I 81; (in Papier) II 2085; Identifizier. v. Urotropin u. — mit Dimethyldihydroresorein (Verf. zur analyt. Unterscheid. d. beiden Substst. in einem Gemisch) II 1131; Best. (d. Trioxymethylens) I 2191; (radiometr. Formoltitrat. nach Sørensen) II 1800; (Ausführ. d. Formoltitrat.) II 2519.
- Bibl.: Der — I [1331]; Production of — by oxidation of hydrocarbons I [77]; s. auch Harze, künstl.; Phenolaldehyd-kondensationsprodukte.
- Formaldehydschweiflige Säure** (Methanal-schweiflige Säure), Bldg. aus Formalin u. SO_2 I 1017.
- Na-Salz (Formaldehydisulfit), Konst. (Best. dch. Röntgenabsorpt.-Spektr.) II 2718; Rk.: mit Arsenobenzolen bzw. Phenylarsensäure I 1759; mit Aminoaryl-säuren II 1718*.
- Formaldehydsulfoxylsäure**, Verwend. v. — Verb. im Druck I 2004.
- Na-Salz s. *Rongalit*.
- Formalin** s. *Formaldehyd*.
- Formamid** s. *Ameisensäure-Amid*.
- Formanilid** s. *Ameisensäure-Anilid*.
- Formen**, Gieß.— für Gegenstände aus Magnesiaement II 2588*; Überzugsm. für — II 1501*; s. auch *Gießerei*; *Glas*; *Keramik*.
- Formhydroxamsäure**, photochem. Umlager. v. CH_3OH u. KNO_2 in — (Isolier. v. Alkylaminen) I 2486.
- Formiate** s. *Ameisensäure-Salze*.
- Formol** s. *Formaldehyd*.
- Formolit**, erweiterte — Analyse d. Schmier-ole II 411.
- Formose**, Bldg. dch. Vergar. v. polymerisiertem CH_2O , Osazon I 2372.
- Formosol**, Lacklösungsm. II 1722.
- Formsand** s. *Gießerei*.
- Forschungsinstitute**, Kältelaboratorium d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt II 1127; Tätigk.: d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt 1927 I 2636; d. Pt.-Instituts d. Akad. d. Wissenschaften d. U.d.S.S.R. I 3109, II 287; d. Materialprüf.-Amts, Berlin-Dahlem II 91; Aufgaben d. Instituts für Gesteinshüttenkunde an d. Techn. Hochschule Aachen II 1808; Vers.-Fabrik d. Instituts für Zuckerindustrie II 500; — d. Distillers Co. II 799.
- Fourier**, Einheit, d. therm. Widerstandes II 2708.
- Fourneau** 270, Verwend. zur Behandl. v. Schlafkrankheit I 1064.
- Frauenmilch**, Zus. I 1884; Anpass. v. Kuh- u. Ziegenmilch an — I 1594; Geh. an antiskorbut. Stoffen I 1726; Vergl. zwischen d. antirachit. Faktor in — u. Kuhmilch II 2037; Vork. v. Kaffein in — nach Geneuß v. Kaffee II 684; Ausscheid. v. Nicotin in d. — I 1063; Alexin u. Antikörper in d. — I 937.
- Direkte Fäll. v. Ca in — I 816; s. auch *Milch*.
- Fraxetin** (F. 227—228°), Bldg. aus Fraxin, Eigg., Rkk., Äther, Konst. II 570.
- Fraxin**, Spalt., Konst. II 570.
- Freundsche Säure** (1-Naphthylamin-3.6-disulfonsäure), Rk. mit Phosgen, Darst. v. Derivv. (trypanocidie Wrkg., substantive Eigg.) I 1037.
- Friedel-Craftssche Reaktion**, zur Kenntnis d. — II 765; Vergl. mit d. Friesschen Verschieb. II 1079; Erweiter. d. — I 2713; Rk.-Mechanism. (intermediäre Bldg. v. Organo-Al-Verbb.) I 2174; —; mit nicht arom. gebundenem H I 1530; in d. Pyridinreihe I 2833; bei d. Dialkylresorcinen II 1202; beim Anthrachinon-1.2-dicarbon-säureanhydrid II 1328; Apparatur zur Darst. v. $AlCl_3$ für d. — I 1519.
- Friessche Verschiebung** s. *Umlagerungen*.
- Fruchtsäfte**, Horst.: v. — u. Fruchtsirupen II 947; v. konz. Sirup aus Früchten II 827*; v. konz. — aus Weintrauben I 1469*, 1470*; hochkonz. Apfelsaft II 1632*; Himbeer-sirup mit Kirschsaff gedunkelt I 3124; kon-tinuiert. Gewinn.- u. Klärverf. für — II 2687*; prakt. Durchführ. d. Entkeim. v. — II 1725; Konz. I 1469*, II 1503*; Haltbar-machen I 2318*; Mittel zur Konservier. v. — II 947; Alter. v. — mitt. O_2 II 1156*; techn. Anlagen zur Herst. v. Mineralwasser u. — II 946.
- Acidität II 117; Bedeut. d. W.-Melonen-sirups als Nahr.-Mittel I 433.
- Begriffsbest. über — u. Fruchtsirupe sowie Orangeade I 3124, II 404; Nachw. v. künstl. Farbstoffen in — u. ähnl. Erzeug-nissen II 1726; Prüf. d. Qualität v. Frucht-sirupen I 2882; s. auch *Apfel*; *Apfelsinen*; *Citronen*; *Orangen*.
- Fruchtzucker** s. *Fructose*.

Fructosan s. Lävulosan.

d-Fructose (Fruchtzucker, Lävulose) (P. 103.5°), Bind. im Melezitose- u. Turanose-Mol. I 1646; Vork.: im Irissamen II 1222; im Schleim v. Polygonatum officinale All. I 1534; — Geh.: d. Honigdextrine II 2300; eines Natronzellstoffs aus Fichte II 1873; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Gewinn.: aus Traubensaften I 1469*, 1470*, 2662*; aus Pflanzenknollen, bes. aus Georginenknollen I 2662*; aus Invertzucker, Rüben- u. Rohrmelasse I 1280; Bldg.: bei Oxydat. v. d-Sorbit mit Br II 438; aus Fructosanen bzw. Dilävulosan I 1391; aus Hemicellulose II 2129; dch. enzymat. Abbau v. Inulin II 138; Nicht-bldg. aus Konjakmannan II 1105.

Lichtabsorpt. v. wss. Lsgg. v. sehr reiner — II 2437; Änder. d. Dreh. u. d. Leitfähigkeit. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2354; Mutarotat. (Einfl. v. Säuren u. Alkalien) I 646; (mangelnde Beeinflussung dch. Insulin) II 265; Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembranen I 1167.

Spalt.: dch. stark verd. Alkali II 235; dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2801; Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (mit Cu-Acetatlsagg.: Rk.-Mechanismus) II 1760; (Bldg. v. CO) II 1077; (Einfl. v. Borat) II 540; Einw.: v. überhitztem W. I 2079, 2080; v. KOH I 3051, II 2125; Rk. mit Tritylchlorid II 1550; Acetylrier. I 2247; Überführ. in Lävulosecarbonsäure I 2932; Alkaliverbb. II 1761.

Spalt.: dch. Staphylokokkus II 1451; dch. Schizosaccharomyces hominis nov. spec. I 368; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Einfl. auf d. Sporulat. d. Saccharomyces II 678; Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) II 585; Katalase-bldg. dch. B. coli in Ggw. v. — I 1783; O₂-Aufnahme in Ggw. v. Hamin (Rolle d. Adsorpt.-Zustandes) II 1100.

Resorpt. (bein. u. insulinisierten Ratten) II 1459; (v. intraperitoneal injizierter — unter d. Einfl. v. Insulin) I 217; — Durchlässigkeit. d. Protoplasmas (Best. u. Beeinflussung dch. Salze u. dch. d. [H⁺]) I 2946; Assimilat. I 821; (v. parenteral zugeführt. —) I 2964; (Einfl. v. Insulin) I 217, II 1459; Verwert. dch. Honigbienen I 937; Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel I 820, II 69; (während d. Ruhe u. Arbeit) I 86; (u. d. anorgan. Phosphat im Blut) II 431; auf d. Stoffwechsel d. Placenta II 910; Überführ. in Milchsäure unter d. Einfl. verschied. Hormone) II 63; auf d. W.-Retent. in d. Leber I 1059; auf d. Milchsäurebldg. in d. Leber II 264; auf d. Milchsäurebldg. in d. Haut I 220; auf d. Herz I 939; v. gleichzeitigiger enteraler Zufuhr v. Dextrose u. — auf d. Galaktosetoleranz d. Kaninchens II 1007; hyperglykäm. Wrkg. I 1297, II 1115; Wrkg.: auf d. Insulinabgabe II 1003; auf d. Insulinleukocytose I 370; Lsg. im n. u. experimentell diabet. Hundeblood I 2512; Lävulosämie u. Lävulosurie bei Schwangeren, Leberkranken u. Lebergesunden II 1790; alimentäre Fructosurie

(Lävulosurie) nach Genuß v. Früchten u. v. Rohrzucker II 1790; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; Süss.-Grad I 1814, II 1396.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Phenolen II 1467; colorimetr. Best., im Blute mitt. d. Diphenylaminmeth. II 1362; Vergl. d. Red.-Werte nach d. Methth. Hagedorn-Jensen, Benedict-Myers u. Folin-Wu II 798.

d,l-Fructose, Bldg. dch. Vergär. v. polymerisiertem CH₂O, Osazon I 2372.

Fructosediphosphorsäure, Einfl. v. Insulin auf d. Spalt. v. — u. v. — auf d. Insulinkrampf I 815.

Fructosidasen s. Enzyme.

Früchte, Feigenbaum d. Berberei I 431; — v. „Schinus Mollis,, II 2476.

[H⁺] in — I 373; Zus. I 1814; Bestandteile: d. — v. Kirodron I 1295; d. — v. Ginkgo biloba II 2255; d. Beeren v. Combretumarten II 675; Zuckergeh. v. W.-Melonen- u. Melonensorten I 433; Säuren d. Feigen II 902; Farbstoff von Citrus-säften I 2948; verwertbare Kohlehydratmenge einiger — I 2104; Vitamin A-Geh. ind. — II 2162; Veränder. d. Tannins in — I 431.

Wärmetön. reifender — I 981; Krankhh. d. — II 2185; Einw. v. HCN auf Obst u. ihre Best. II 1951; antiskorbut. Wert v. Pekinger — I 2726; Obstkuren u. Rohkost II 685.

Konservieren I 2675*, 2882*, 3127*, II 405*, 1727*, 2303*; (v. frischen —) II 2304*, 1833*; (Erhalt. d. natürl. Farbe) I 3128*; Kaltlagern beim Aufbewahren v. — I 2318; Erhalt. v. Frischobst I 603, II 1631*; M. zur Herst. eines konservierenden Überzuges I 2882*; App. zum Erhitzen u. Konservieren v. — II 1727*; Verteil. v. fl. SO₂ in Luft zwecks Konservier. v. — II 1502*; Schwefeln, Trocknen u. Entschwefeln I 2550*; Trocknen I 2883*, II 1502*, 1632*; (d. Pflaumen in Beßarabien) II 2081.

Beschleung. d. Reifens I 2882*; (Verwend. v. C₂H₄) II 1451; Fruchtgelees II 1503*; Trockne Fruchtgeleesgrundlage, d. Pektin u. Zucker enthält II 1503*; Herst. v. Obsthalbfabrikaten für Konfitüren u. Marmeladen I 3124; Behandl. v. Kern- — zur getrennten Gewinn. v. Nahr.- od. Genußmitteln I 2137*; Verwend. in Eiscreme u. Speiseeis I 1467; Extrakt. u. Reinig. v. Pektinstoffen aus —, Treestern I 3128*; gepulverte — I 2137*; Behandl. getrockneter — zwecks Vernicht. v. Insekteneiern II 1503*; Entfernen d. restl. Gifte aus — I 1818*.

Feststell. d. Lebens in — mitt. d. Potentiometers I 433; mkr. Bau einiger trop. — u. ihr Nachw. in marmeladenart. Zubereit. wie „Lukutate-Mark“ I 3124; Erkenn. v. Apfelsaft in den Konserven anderer — I 3126; Unters. v. Fruchtzubereit. mit Zusatz v. Apfelmarm. I 1239; Verbesser. d. Best. d. Apfel- u. Citronensäure in Fruchtmas. u. Konfitüren nach Muttelet II 502; Schnellbest. v. SO₂ in

- getrockneten — I 2024; Best.: v. CaO u. MgO in d. Asche in — Prodd. I 984; v. Citronensäure in — u. Fruchtprodd. II 1157.
- Bibl.*: Sviluppo e maturazione delle frutta e la loro conservazione mediante il freddo II [1932]; Konservier. II [198]; s. auch *Apfel*; *Apfelsinen*; *Bananen*; *Citronen*; *Konserven*; *Konservierung*; *Lukutate*; *Orangen*.
- Fruх**, Zus., therapeut. Verwend. I 2516; (als Abfuhrmittel) II 915; Verwend. zur Behandl. d. chron. Obstipat. II 794.
- Fuchsin** (Anilinrot, Diamantfuchsin, Magenta, Rosanilin), Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Sorpt. an Lignin I 1512; verschied. Löslichk. v. bas. — in Alkohol II 2271; Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649; — als Desensibilisator I 2339; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Oxynaphthoesäuren II 396*; Aufnahme deh. d. Zellen v. Algen II 1104.
- Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO₃ II 2346.
- Fuchsin I**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO₃ II 2346.
- Fuchsin S** (Säurefuchsin [B]), baktericide Wrkg. v. mercuriert. — auf d. Pestbacillus I 1538; vergl. Unters. über d. krampfmachende Wrkg. d. Saure u. d. Neutral-salze d. — II 467; Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO₃ II 2346; Verwend. zum Nachw. v. Cl II 1016; — als elektive Muskelfarb. I 1212; Verwend. zur Differentialfarb. mikroskop. Querschnitte v. Harholzverleimungen II 1171.
- Fuchsinrot**, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090.
- Fuchsin-schweflige Säure**, Farbrkk. mit bestrahltem Ergosterin bzw. Allylbromid II 1219.
- Fuchson-1.4** (Diphenylchinomethan), Bldg. aus p-Oxytriphenylcarbinol. Absorpt.-Spektr. I 1410.
- Füllkörper** s. *Absorption*; *Destillation*.
- Füllstoffe**, Porenfüller für Holz I 1251*; Füll-MM. aus Leim, Essigsäure, Kalkmehl u. Metallsalzen I 462*; Dispersität u. Weißgh. d. Papier. — I 1597; s. auch *Farben*; *Kautschuk*; *Papierfabrikation*.
- Fütterung**, Einfl. v. J.— auf d. Organism. II 2167; bei Milchziegen u. Kühen (Bezieh. zum Kropfproblem) I 218; an trächt. Sauen auf Wurfgewicht u. Entw. d. Ferkel II 1683; Mineralstoffmangel in Rindviehrationen I 2268; Rindviehzucht bei P-armen Ernähr. II 2377; Zus. v. Rinderblut bei P-armen Ernähr. II 2377; Verwert. v. verschied. Kalkverbb. dch. Hühner bei d. Eierprodukt. II 115; —: mit NH₃-Salzen (Art d. N-Retent.) II 781; mit Harnstoff als Eiweißersatz I 2842; mit NH₃-Acetat bei Milchkühen als Ersatz für Kraftfutteiweiß I 2217.
- Verwert. v. Kohlenhydraten (dch. Honigbienen) I 937; (dch. Honigbienenlarven) I 937; Einfl.: einer Kost aus Reismehl, poliertem Reis u. Kleie auf Tauben II 461; v. feinerem Schrot d. Maiskörner auf d. Entw. v. Mastschweinen I 1907; v. Eiweiß — auf partiell nephrektomierte Tiere I 2103; verschied. Eiweißes auf d. Leggetätigk. d. Hühner II 262; Saponin zur Schweinemast I 963; Auswrkg. d. Lebertranemuls. in Zucht u. Mast II 404.
- Einfl.: auf d. pH im Magendarminhalt v. Hunden II 69; auf d. Qualität d. im Tierkörper gebildeten Fettes II 781; auf d. quantitative Zus. d. Hühnereies I 2958; Photosensibilisier. bei Tieren nach Futter. mit Buchweizen II 785; Einfl.: d. Nacht — auf Bestandteile u. Eigg. d. Morgenmilch im Stalle gehaltener Kühe II 2300; reichl. — während d. Trockenzeit auf d. Milch-ertrag in d. darauffolgenden Lactat.-Periode II 1478; verschied. Arten eingesäuerten Grünfutters auf d. Milchleist. u. d. Beschaffenh. d. Milch mit bes. Berücksichtigung d. Butterfettes II 116; v. ensiliertem Gras u. Heu bei Milchvieh (Vergl.) I 1815; Ausnutz. v. Klee- u. Luzerneheu dch. Milchkühe u. v. Gabon mit verschied. Kalk- u. P-Geh. I 963; Einfl.: v. Sonnenblumenkuchen auf d. Milchleist. d. Fett-verteilt. in d. Milch u. auf d. Butterfett bei Milchkühen II 2302; v. Fischmehl auf d. Milchleist. u. d. Konstanten d. Milch u. d. Butterfettes bei Milchkühen II 2301; Verfütter. v. Tierkörpermehl an Milchkühe II 1278; Einfl. d. Silofutterkonservier. auf d. Käse- u. Buttererzeug. in d. Schweiz II 948.
- Bibl.*: Bedeut. d. Kalkes für d. landwirtschaftl. Nutztiere II [2084]; s. auch *Ernährung*; *Futtermittel*; *Stoffwechsel*; *Vitamine*.
- Fukugetin**, Farbrkk. mit Mg u. HCl II 50.
- Fullerde** s. *Bleicherden*.
- Fulmargin**, Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.
- Fulven**, Addit. v. Alkalimetall an — KW-stoffe II 656.
- Fulvit** s. *Titanoxyde*: TiO.
- Fumarase** s. *Enzyme*.
- Fumarolen**, Gase d. Solfatara v. Pozzuoli I 2075; (Best. d. W.-Dampfs) I 2074.
- Fumarsäure**, Isomerie d. — u. Maleinsäure (Geschichte) I 2718; Mesostrukt. I 1945; Vork.: im Ahornsirup II 901; im Ahornzucker-, Sand“ II 902.
- Bldg.: aus Maleinsäure (dch. Erhitzen) I 189; (dch. eine exotherm. Rk.) II 1428; (bei d. photochem. Einw. v. Br) I 1364; (dch. Br-Atome) I 1365, II 2104; aus 3-Amino-1-methyldicyclo-pent- oder 3-Amino-1-methylocyclopentadientricarbonsäure-(2.4.5)-trimethylester II 645; aus Äthylentetracarbonsäureester II 647; aus Bernstein-säure (enzymat.) I 2076; (+ Succinodhydrase) I 78; (dch. tier. Gewebe) I 89; aus Brenztraubensäure dch. Rhizopus nigricans I 81; (Polem.) I 1784.
- Red.-Potentiale an einer Hg-Tropf-elektrode I 2911; Adsorpt.: aus Lsgg. dch. Kohle I 2916; (Bezieh. zur Konst.) I 892; aus A. an Kohle I 2366; dch. Cellulose II 1037; Viscosität v. — Lsgg. in 80%ig. A. I 1635.

Cis-trans-Isomerisier. unter d. Wrkg. d. Lichtes I 687; Oxydat.-Geschwindigk. I 1929; Chlorier. (ster. Bezieh. zu Bernsteinsäurederivv.) I 2930; Einw. v. B.-Wasser I 2611, II 1556; B.-Anlager. II 539; Rk. mit o-Aminothiophenol I 519; Abnahme d. Säuer.-Vermögens u. Ander. d. Säure bei einem Pilz (Glucosäure-statt -Gär.) II 1341; Stoffwechselbezieh. zwischen Bernsteinsäure, Apfelsäure u. — im Muskel (Best.-Meth.) II 687; Bldg. v. Milchsäure in d. Leber aus — II 264; Verwend.: zur Darst. v. künstl. Harzen II 293*; d. Ester als Lös.-u. Plastizier.-Mittel für Celluloseester II 2690*.

Identifizier. mitt. d. Diphenylacylesters II 1968; Elektrolyse unter N_2 -Druck I 2910.

Fumarsäure-Chlorid, Methyl-u. Äthylester (Kp.₁₇ 83° u. Kp.₁₇ 84°) I 2721.

— Diäthylester, Bldg. bei d. photochem. Einw. v. Br auf Maleinsäureester I 1364; Kondensat. mit Acetessigesterderivv. I 2394.

— Dibromid (Fumaryl bromid) (Kp.₃₂ 113 bis 115°), Bldg., Eigg. I 2721.

— Dichlorid (Fumarylchlorid), Rk. mit HBr bzw. Alkoholen I 2721.

— Dimethylester, Bldg. bei d. photochem. Einw. v. Br auf Maleinsäure I 1364.

Fumaryl bromid s. *Fumarsäure-Dibromid*.

Fumarylchlorid s. *Fumarsäure-Dichlorid*.

Furan (Furfuran), Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Herst. dch. Erhitzen v. Bronzschleimsäure I 1331*; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; — Ringspalt. II 48, 1328; Red. v. — Derivv. I 347, 2399; Derivv. aus ditert. Glykolen II 1215; Nitro- u. Aminoalkohole d. — Reihe I 1655; Formulier. d. γ -Zucker als — Derivv. I 1388.

Furanosen, Definit. I 1389.

Furazan, Beständigk. v. disubstituierten Derivv. gegen Basen I 494.

Furfuracrylsäure (β -[Furyl-2]-acrylsäure) (F. 139.5—140°), Darst., Eigg. I 690; Rk. mit N-Oxyden II 146.

Furfuraldehyd s. *Furfurol*.

Furfuralkohol (Furfurylalkohol) (Kp.₁₇ 75 bis 76°), Darst. aus Furfurol I 1959, II 1822*; Rk. mit $SOCl_2$ II 893; — Harze II 816*.

Furfuramid, Verwend. zum Härten v. natürl. Harzen II 1392*.

Furfuran s. *Furan*.

Furfurol (Furfuraldehyd) (Kp. 161—162°), Isolier. aus Saké II 1678; Bldg.: aus d. nicht flücht. Bestandteilen v. *Mentha aquatica* L. II 2078; aus Zuckern (+ überhitztes W.) I 2080; dch. Oxydat. v. Glucose, α -Methylglucosid, Lactose I 323; aus d. Galakturonsäure d. Äpfel II 872; aus Aminosäuren (+ Zucker) I 1757; — Abspalt. d. Oxycellulose II 952; Bldg. aus chloriertem u. unchloriertem Holz bei d. Cellulosebest. I 3098.

Hydrier. (Herst. v. Furfurylalkohol u. Methylfuran) II 1822*; katalyt. Oxydat. in d. Dampfphase (+ Vanadinsäure) II 446; H_2PO_4 als Antioxygen für — II 1059; Kondensat.-Rkk. (+ C_2H_5OMgJ) I 1959;

Rk.: mit Nitroparaffinen I 1655; mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1668; Mercaptane d. — Reihe II 2405*; Kondensat.: mit Aminoanthrachinonen (Verwend. für Farbstoffe) II 2512*; mit Na-Butyrat II 1776; mit Propionsäureester I 690; mit Saureamiden II 987; Einw. v. Mutase I 2410; desinfizierende Wrkg. (Steiger. dch. Zusatz v. Rhodanalkali) II 1799*.

Verwend.: zur Konservier. v. Fetten, Ölen u. Wachsen II 2084*; zur Herst. v. Harzen II 815*, 816*; zur Herst. v. plast. MM. II 1639*; zum Plastifizieren v. Phenolharzen II 1040*; d. Einw.-Prodd. v. CS_2 auf d. Kondensat.-Prod. v. — u. Piperidin als Vulkanisat.-Beschleuniger II 2075*; zum Vorbehandeln d. Häute vor d. Gerben I 1132*.

Farbrkk. mit Alkoholen I 2635; — Rk. auf Sesamol (Verbesser.) I 1595; Rk. mit Alkaloiden I 1559; mikrochem. Nachw. I 385.

Furfurol-Oxim, katalyt. Red. (+ palladierte Tierkohle) I 347.

Furfurol-methyl (Kp. 186—187°), Bldg. aus Zuckern (+ überhitztes W.), Einw. v. überhitztem W. I 2080.

—, -5-oxymethyl (F. 32—33°), Bldg.: aus Zuckern (+ überhitztes W.), Einw. v. überhitztem W., Eigg., Rkk., Derivv. I 2080; aus Aminosäuren (+ Zucker) I 1757.

Furfurylalkohol s. *Furfuralkohol*.

Fusain, Bldg. II 205.

Fusariol s. *Saatgutbeizen*.

Fusarium s. *Pilze*.

Fuselöl, Einfl. einiger Faktoren auf d. Bldg. d. — bei d. Vergär. v. Melassen I 2670; Überführ. v. mangelhaftem — in handelsüb. Ware I 2317, II 606; Palmitinsäure als Bestandteil d. — II 2603; Einfl. d. — auf d. Wrkg.-Weise d. Destillierapp. für hochprozent. Spiritus I 856.

Vergleichende Unters. v. Roh- nach verschied. Methh. I 2022; Unters. u. Wertbeurteil. II 2298; Best. geringer Mengen I 3122; Ermittl. d. — Geh. in Brauntwein nach d. Rösemeth., Anwend. auf — reichere alkoh. Fil. (Lutterproben) II 1275; verkürzter — Prober I 3009; s. auch *gewöhnl. Amylalkohol*; *Isoamylalkohol*.

Fusit, Entsteh. I 2922.

Fußböden, Herst.: aus Dispers. v. Teer etc. u. Zusätzen I 1573*; v. — zum Belegen mit Linoleum I 2147*; — Belag I 245*, 1087*, 2147*, II 2204*; (für Tennisplätze) I 1905*; (aus Magnesia u. $MgCl_2$) I 398*; (aus Filz u. Asphalt) II 413*; (aus Gewebe, Papier oder Papierpülpe u. Bitumen) II 1508; (gegen Seife u. Reinig.-Mittel beständ.) II 1508*; — Platten I 1087*; (aus gekörntem Kork u. Sorelzement) I 958*; Fliesen aus Kies, Teer, „Herkulit“, Sand, Zement u. Pech I 2646*.

—Reinig. v. bakteriolog. Standpunkt I 1791; Reinig.-Mittel I 1252*; Mittel zum Ausfegen v. — II 2320*; Scheuermittel für — I 1252*.

Kautschuk als — Belag II 2412; Schutzschichten für — I 2290*; s. auch *Bohnermassen*; *Linoleum*.

Futtermittel, Zus. u. Kosten v. — d. Handels im Jahre 1924 I 603; (u. Wert) I 1817; tier. u. Geflügelfutter II 1727*; körn. — für Federvieh II 1834*; Zusatzgeflügel — II 1504*; — für Fische I 2551*; Herst.: dch. Gär. v. Heu od. Stroh I 2138*; v. braunem Heu I 2138*, II 2397*; aus pflanzl. Abfällen II 1260*; aus landwirtschaftl. Prodd. I 3123*; aus Körnerfrüchten II 2416*; dch. Aufschließen d. Hülsen v. Hafer, Flachs etc. mit Kalk I 2024*; aus Tannenzapfen II 1834*; aus Ölsamen I 987*; aus Cellulose I 2883*; aus Zuckerrohr I 1819*, 2550*; aus Zuckerpulpen II 828*; aus Melasse I 125*; aus Melasse, trocknen Getreidestoffen u. Baumwollkörnermehl II 2304*; Verwend. v. Abfällen d. Zuckerindustrie bei d. Pferdefütter. II 501; Herst.: aus Buttermilch oder entrahmter Milch II 1834*; aus Molkereirückständen I 2883*; aus Fischen oder Waldfischfleisch mit Melasse oder eingekochtem Zuckersaft II 1834*; aus autolyserter Hefe I 270*; Massenzücht. v. Hefe für Kraftfutterzwecke I 2218, II 405; Darst. eines zu Arzneizwecken dienenden —, d. J chem. gebunden enthält I 2427*.

Konservier. v. Grün — II 2416*; Ensilage d. Grünfütter u. d. Milchwirtschaft I 2548; Sterilisier. v. Grünfütter dch. Zufuhr fl. Stoffe II 1726; Trocknen v. Heu, Stroh II 2397*; Konservier.-Anlage für safthalt. Pflanzenstoffe I 434*.

Erhöhd. d. Ausnutzbark. I 1727*; Aufschließ. u. Verbess. I 1727*, 1728*; Aufbereit. II 1833*; (v. Sauerfütter) II 2185*; Herst. u. Konservier. v. Grünfütterbrei I 2550*.

Bedeut. d. Zus. d. Eiweißstoffe im Milchviehfütter I 432; bei d. Sauerfütterbereit. entstehende flücht. Fettsäuren I 1239; Vitamingeh.: v. Rüben für — Zwecke I 2958; d. Silage — II 2082.

Netto-Energie-Werte v. Silokorn, Sojabohnenheu, Alfahheu u. Hafer II 384; Fütterwert v. getrocknetem Gras; „Pehrsonsches“ Trockensyst. II 2687; Nährwert v. Gelb- u. Weißhafer II 1223; Wert v. Trockenkartoffeln als — I 2023; Nährwert v. Zuckerrübenköpfen I 979; (u. Zus. v. Zuckerrübenschnitzeln) II 2415; Fütter.-Vers. an Schweinen mit Habu u. Vitasilac I 2290; Maizena u. Maisproteinfütter als — Milchkühe II 1278; Nährstoffverluste eines Wickens- u. Hafergemisches bei d. Wärmesäuregär. I 2674; Einfl. d. Stärke d. Abweidens auf Zus. u. Nährwert d. Wiesenvegetat. II 1477.

Best. d. SO₂ I 2470, 2471; Prüf. v. Misch. — auf Geh. an Buttermilch u. Milchprodd. dch. Best. d. Lactosegeh. II 1158; Nachv. v. Vitamin B in frischem u. konserviertem Grünfütter II 87.

Bibl.: Feeding stuffs II [2304]; — Konservier. II [2084]; Mkr. — Analyse I [2471]; s. auch Fütterung; Silage; Stroh.

GA, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.

GM, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.

G-Säure (2-Naphthol-6.8-disulfonsäure), Bromier. I 1770; Rk. mit Chlorkohlensäureester II 1775; Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO₂ II 2346.

— Dichlorid (2-Naphthol-6.8-disulfochlorid), Rk. mit Anilin II 1775.

γ-Säure s. unter S.

Gabbro, Beziehh. zwischen — u. Essexit u. Abhängigk. d. Entw. gabbroider Magmen v. tekton. Vorgängen II 869; Pt-Metalle in norweg. — II 436.

Gadoleinsäure, Isolier. aus Elasmobranchus-ölen II 503.

Gadolinium, Bogenspekt. I 1937; Unters. d. M-Serie II 2531.

Gadoliniumamalgam s. Amalgam.

Gaedeffekt, kinet. Wärmeeffekt in Luft, H₂ u. Ar II 17.

Gärung, neue Erkenntnisse über —, — Sphinx u. Kobold A. I 2951; neue Ziele d. — Technik I 601; Existenz d. zellfreien — I 82, 1783; — in grünen Pflanzen I 1429.

Mechanism. d. alkoh. — II 342; Gleich. d. alkoh. — I 814; Trockenhefe — u. Ermittl. d. Gärwrkg. d. medizin. Hefe I 2426; — d. Hefemacerationssaftes II 363; Wesen d. Zymin — II 363; Bedeut. d. Puffer. in d. — I 1539; (u. theoret. Berechn. d. freien Säure) I 429; Ursprung d. Aldehyde in — Erzeugnissen II 2479; Brenztraubensäure (Methylglyoxal) als intermediäres Prod. d. alkoh. Hefe — II 677; (vermeintl. Abfang.) I 1539; Bldg.: d. Fruchtester dch. Willia anomala Sp. (Mechanism.) II 2518; v. Hexosephosphaten bei d. — I 2951; Wrkg. d. Oxydoredukase d. Hefe auf vermutl. Zwischenprodd. d. alkoh. — I 1429. Modifikat. d. Verlaufs d. alkoh. — unter d. Einw. d. oszillierenden elektromagnet. Feldes II 677, 1782; Einfl.: gewisser Kolloide I 82; v. Sulfiten auf d. Hefezellen u. d. — I 1917; d. As₂O₃ auf Atm. u. — d. Hefen I 2183; v. CO u. NO II 1676; verschied. Konz. v. Phenol auf d. zeitl. Verlauf d. alkoh. — II 584; v. dch. Synth. gewonnenem u. v. aus d. Schilddrüse dargestelltem Thyroxin (Vergl.) I 1430.

Vergär.: v. mehrwert. Alkoholen dch. Hefe I 1785; v. Zuckern (Rolle d. Hexosemonophosphate) II 1452, 2157; v. Hexosen, d. dch. Behandl. mit verd. Alkali opt. neutral gemacht sind II 1676; v. Glucose-Isogl. mit bestrahltem W. dch. Hefe I 82; v. Zuckeranhydriden I 82; v. Melasse (Einfl. gewisser Faktoren auf d. Bldg. d. empyreumat. Öles) I 599; v. stärkehalt. Prodd. zur Herst. v. Getränken, A., Zucker, Malz I 2318*; v. cellulosehalt. Material wie Reisstroh, Maisähren, Gräser, Sulfitcellulose I 1592*; v. Mehl-W.-Suspens. dch. Hefe II 825; v. organ. Rückständen I 3009*.

Gewinn.: v. Glycerin dch. — I 1917; II 2414, 1156*, 1830*; (Anwend. v. SO₂) I 2469*; (Einfl. d. Zuckerkonz. auf d. Ausbeute) II 1629; v. Aceton dch. bakterielle — II 606; v. Aceton u. Butylalkohol I 1593*; (Verbesser.) I 2469*; v. CO₂ in d. — Industrie (App. u. Maschinen) II 1829; (— im

geschlossenen Gärkessel) II 2298; (u. biol. Bedeut. d. —CO₂) II 1274.

Milchsäure—: mit Trockenpräpp.v. B. casei I 2183; d. Tumoren I 1066; (Priorität) I 92.

V. scose — v. Limonaden I 1467, II 822; Wrkg. aufeinanderfolgender Generatt. v. Hefe auf d. alkoh. — v. Cider II 2602.

Gärröhrchen II 2298; A.-Geh. d. W. d. CO₂-Waschen an geschlossenen Gärgefäßen I 1723; Schaum— u. ihre Bekämpfung. I 3007; (Vorr. zum Schaumdämpfen) I 857*; Verhinder. od. Hemm. v. alkoh. — bes. zum Zwecke d. Schaumweinbereit. I 1918*; Gewinn. konz. Pottaschelsgg. aus —W. d. Dest.-Anlagen I 1487*.

App. zur graph. Registrier. d. — I 2114; Abänder. d. Mikroverf. v. Lindner II 946; Puffer. als allgemeines Kriterium für d. Garverlauf II 607; Best. d. CO₂ in Gäransätzen II 279.

Bibl.: Atlas d. mikroskop. Grundlagen d. — Kunde mit bes. Berücksichtig. d. biol. Betriebskontrolle I [3122]; s. auch *Bakterien*; *Bierbrauerei*; *Getränke*; *Hefen*; *Salze*; *Spiritus*; *Stoffwechsel*.

Gärungsamylalkohol s. *gewöhnl. Amylalkohol*.
Gärungsbutylalkohol s. *Isobutylalkohol*.

Gärungssig s. *Essig*.

Gärungsfermente s. *Enzyme*.

Gahnt, opt. Eigv. v. künstl. — II 334.

Galaktan, —Geh.: d. Rübenmarks II 439; eines Natronzellstoffs aus Fichte II 1873.

Galaktoaraban, Gewinn. aus Lupinensamen, Salze, Konst. I 706.

Galaktoarabinose, Darst. aus Lactose, Oxydat., Benzylphenylhydrazon II 748.

Galaktoarabonsäure, Darst., opt. Dreh., Ca-Salz, Bedeut. d. Lactonbildg. für d. Strukt. d. Lactose II 748.

Galaktonsäure, Darst. dch. Oxydat. v. Galaktose II 1382*; Rk. mit H₂O₂ u. Fe-Acetat II 341.

β-Galaktosan (F. 154—155°), Darst., Eigv., Rk. mit β-Glucose I 1391.

α-Galaktose (F. 165—165.5°), Ringstrukt. 184; Bldg.: aus Hemicellulose II 2129; aus Pektinsäure II 440; Lichtabsorpt. v. wss. Lsgg. v. sehr reiner — II 2437.

Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (mit Ca[OCl]₂ in Ggw. v. Br u. Ca[OH]₂) II 1382*; (mit Cu-Acetatlgg., Rk.-Mechanismus) II 1760; (Bldg. v. CO) II 1077; (Einfl. v. Borat) II 540; Einw.: v. überhitztem W. I 2079; v. stark verd. Alkali (Spalt.) II 235; v. KOH (Oxydat.) I 3051; Rk. mit Äthylmercaptan, Pentamethylderiv. I 486.

Katalasebildg. dch. B. coli in Ggw. v. — I 1783; Spalt.: dch. Pilze II 1342; dch. Schizosaccharomyces hominis nov. spec. I 368; Resorpt. v. intraperitoneal injizierter — unter d. Einfl. v. Insulin I 217; Ausnutz. v. parenteral zugeführt. — I 2964; Einfl. v. Insulin auf d. Assimilat.-Grenze I 217; —Toleranz d. Kaninchens (Einfl. v. gleichzeitiger enteraler Zufuhr v. Dextrose u. Lävulose) II 1007; Einfl.: auf d. Milchsäurebildg. in d. Haut I 220; auf d.

respirator. Gaswechsel I 820, II 69; auf d. Insulinabgabe II 1003; auf d. Insulinleukozytose I 370; relat. Sußigk. I 1814.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Phenolen II 1467; Vergl. d. Red.-Werte d. Methth. Hagedorn-Jensen, Benedict-Myers u. Folin-Wu II 798.

α-Galaktose, Ander. d. Dreh. u. Leitfähig. (Einfl. v. H₂O), I 2355; Rkk. bei d. Mutarotat. I 2353, 2934.

β-Galaktose, Ander. d. Dreh. u. Leitfähig. (Einfl. v. H₂O), I 2355; Rkk. bei d. Mutarotat. I 2353, 2934; H₂O-Abspalt., Rk. mit β-Glucose I 1391.

Galakturonid, —Geh. d. Rübenmarks II 439; Hydrolyse II 440.

Galakturonsäure, Bldg.: aus Hemicellulose II 2129; v. — u. Poly.— aus Galakturonid II 440; Zers. d. — d. Apfel II 872.

Galegin, Zus., Pharmakologie I 221; Einw. auf d. Blutzucker I 2626, II 1456; therapeut. Verwend. als Antidiabeticum I 86, 2968.

Galgantöl s. *Öle, ätherische*.

Gallacetophenon (F. 168°), Bldg., aus d. Methylather, Eigg. I 2249; Acetylier. bzw. Rk. mit p-Toluolsulfochlorid I 1958.

Galle, Oberflächenergie I 660; Kolloidstudien über —Sekret. II 679, 680; (Zusammenhang d. Leber- u. Nierensekret.) II 1346; (—Treib. im Zusammenhang mit d. Quell. d. Kolloide) II 1346; Beeinfluss. d. —Sekret.: dch. Natriumhyposulfit II 1790; dch. gallensaure Salze (Einfl. d. Alkohole) I 1062; dch. Gallensäurederiv. u. Atophan I 1053; dch. Arzneisubst. I 714; dch. Milchserum II 1785; dch. Sekretin II 1894; Beeinfluss. d. Choleresse u. Cholokinese dch. Hypophysenhinterlappenextrakte II 2379.

Zus. d. —: v. Tetredon porphylius (Fugufisch) I 2624; v. Cetacea II 364; Gallensäuren in d. — v. Muraenesox cinereus u. Pagrosomus major I 216; Bufodesoxycholsäure in d. — v. Bufo vulgaris japonica I 2624; Isolier. v. Cholsäuren aus Tier— I 2096; Ursodesoxycholsäure aus Bären— (physiol. Wrkg.) II 679; giftiger Faktor in d. — II 1110; Cholesterin in d. — (klin. Bedeut.) II 1116; Veränder. d. Cholesterins u. Lipoid-P d. — bei verschied. Belast., nach Blockade d. retikuloendothelialen Syst. u. nach Splenektomie I 2962.

Bezieh. zur Glykogenbildg. in d. Leber d. Kaninchens I 2422; Einfl.: auf d. Rattenöstrus II 1785; auf d. Bakteriophagenwrkg. II 1109; Bau d. Gallensteine I 2417; Bldg. v. Gallensteinen (Bedeut. d. Cholesterins) II 1352; Verarbeit. d. — v. Knorpelfischen auf Gerbstoffe u. Farbstoffe II 1412*.

Bakteriol. Unterr. I 1298; Best.: d. N.-Geh. d. — als diagnost. Hilfsmittel bei Erkrank. d. —Blase I 1075; d. Gallensäuren, d. Cholesterins u. d. Unverseifbaren in d. Hunde— II 277; s. auch *Arzneimittel-Cholagoga*; *Icterus*; *Organe-Gallenblase*.

Gallein (Pyrogallolphthalein), Verwend. als Indicator bei d. Al-Acetat-Best. II 1132.

Gallenblase s. *Organe*.

- Gallenfarbstoffe**, — Geh. in lokalen Blut. im menschl. Körper II 2376; Bldg. aus Blutfarbstoff II 1672; Ausnutz. v. — bei schwerer Anämie I 1541; s. auch *Bilirubin*.
- Gallensäuren**, Chemie d. — (Übersicht) II 1887; zur Kenntnis d. — I 1426, II 155, 1100, 2153; Konst. II 453, 2472; (Natur d. vierten Ringes) II 1443; (Abbau) I 1196; (u. d. fettspaltende Wrkg.; pH bei d. Fettspalt. dch.) II 1350; chem. Verwandtschaft mit d. Sterinen I 210.
- Herkunft. d. — II 277; (Einfl. d. ster. Konfigur. d. Sterine auf d. —; Bldg.) II 278; (Zusammenhang zwischen Fettsäureabbau u. — Bldg.) II 2264; (Vers. an Hunden mit kompletter Gallen fistel u. umgekehrter Eckseher Fistel) II 2263; — v. Gallen v. *Muraenesox cinereus* u. *Parvosomus major* I 216; Cholesterin—. Bilanzen beim Hund mit totaler Gallen fistel II 277; Adsorpt.-Kraft d. Proteine d. Serums gegen — Salze II 2659.
- Resorpt. in d. n. u. entzündeten Gallenblase II 2486; Beziehh. zum Nahr.-Cholesterin II 2571; Bedeut. im Kohlenhydratstoffwechsel I 2105, 2840, 2841; Einfl.: auf d. Fettstoffwechsel II 1350; auf Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute I 371; Wrkg. v. — Salzen: auf d. Hämolyse roter Blutkörperchen (hemmender Einfl. v. n. Serum u. Eiereiweiß) I 3086; auf d. extracorporale Thrombose I 2512; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; bradycardisante Wrkg. II 1459; Einfl.: auf d. Nuclease wrkg. im Darm u. in d. Leber II 61; v. Derivv. auf d. Gallensekret. I 1053; v. — Salzen auf d. Gallensekret. (Einfl. d. Alkohole) I 1062; — Salze u. Sekretin als Cholagoga I 3092; Einfl. d. Na-Salze auf d. Bakteriophagen wrkg. II 1109; antirachit. Wrkg. v. — Salzen vor u. nach Bestrahl. II 2036; Verwend. in Sanchinin I 2845.
- Farb.-Rkk. (verschied. Verb. einiger — II 1700; Nachw. (optimale Rk.-Bedingg. d. Furfurol- H_2SO_4 -Rk.) I 386; (im Urin, Unters. d. — Salze nach d. Rk. v. Hay u. dch. Mess. d. Oberflächenspann.) I 948; Best. in d. Hundegalle II 277; Pettenkoferrk. II 1017; (zur Best. im Blut) II 2388; colorimetr. Best.: im Harn II 2388; v. — Salzen in d. Duodenalf. I 2114; colorimetr. Mikrobest. v. — Salzen I 1444.
- Gallerten**, Solvatat. d. dispersen Phase in — I 1511; Einfl. d. Lipode auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in — II 1989; Viscositätsänderr. bei Beginn d. Gelatinier. v. verd. Agarolen II 1987; neuer — Festigk.-Prüfer II 169; einfacher App. zur W.-Best. in — II 274; s. auch *Gelatine*; *Gele*; *Kolloide*.
- Gallium**, Funkenspektr. im Ultraviolett I 1363; Ga IV. Spektrum II 1185; Krystallstruktur. II 332, 2620; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; capillarelekt. Erschein. u. Häutchenbildg. am fl. — II 1865; chemotherapeut. Tiervers. mit — Ammoniumsulfat II 1352; Nachw.: in Mineralien I 3097; u. Schätz. d. Menge mit Hilfe d. Bogenspektr., Extrakt. aus Lepidolith I 1641; potentiomet. Best. II 590; quantitat. Trenn. v. Fe mit Hilfe v. α -Nitroso- β -naphthol II 2446.
- Gallocholensäure** (F. 162—163°), Bldg. aus Gallodehydrosesoxycholsäure, Eigg., Athylester I 2095.
- Gallocyanin**, Orientier. auf Oberflächen nach d. Poliericht. I 2492; photochem. Red. I 2488.
- Gallodehydrosesoxycholsäure** s. *Chenodehydrodesoxycholsäure*.
- Gallodesoxybiliobansäure**, Identität mit Desoxybiliobansäure I 2095; s. auch *Desoxybiliobansäure*.
- Gallodesoxycholsäure**, Identität mit Chenodesoxycholsäure I 2095; s. auch *Chenodesoxycholsäure*.
- Gallotannin**, Vork. in rohen Drogen I 2108.
- Gallusaldehyd**, Synth. eines neuen — II 1202.
- Gallusalkohol** (3.4.5-Trioxo-1-methylolbenzol), Darst. v. 3.5-Dialkyläthern I 2307*.
- Gallusserbsäuren** s. *Tannine*.
- Gallussäure**, Vork. in rohen Drogen I 2108; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; Rk.: mit Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden (Komplexbldg.) I 2538*; mit $Bi(OH)_3NO_3$ II 2353; Verester.-Geschwindigkeit. in Athylglykol u. Glycerin II 2353; Rk.: mit Naphthostyryl u. Sulfonier. (Verwend. für Farbstoffe) II 2066*; mit Antimonylbrenzcatechin II 1618*; mit 6-Aldehydocumarin II 2014.
- Nachw. I 2850; Verwend. zum Oxydasenachw. II 2154.
- Bi-Salz s. *Dermatol*.
- K-Salz, negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600.
- Methyl ester, Methylier. II 1202.
- Gallussäure-dibrom**, Tetraphenylchromsalz I 2386.
- Galvanotechnik**, 25 Jahre Fortschritt I 1705; Adhäs. d. elektrolyt. abgeschiedenen Ndd. I 2987; röntgenograph. Unters. v. gleichzeitig hergestellten elektrolyt. Ndd. zweier Metalle I 1420; „Kristallflecke“ bei elektrolyt. behandelten Gegenständen I 970; Grundlagen d. Oberflächenbearbeit. auf elektrolyt. Wege I 2299; Elektroplattieren (Fortschritte 1925) I 1324; (in Japan) I 970; (Vergl. mit anderen Metallisierungsverf.) II 809; (Rostschutz) I 2128; (v. Sicherh.-Rasierapp.) I 115; Zwischenschichten vor d. Galvanisier. (Überblick) II 1146; Metallüberzüge auf Stahlgegenständen (galvan. Cu-Zwischenschicht) II 1150*; Verwend. v. Zwischenschichten weicher Metalle zur Erziel. d. lückenlosen Bedeck. d. Trägermetalles I 1581*.
- Herst. v. Haftstellen für galvan. Ndd. auf Leichtmetallkörpern II 1938*; elektrolyt. Vorbehandl. v. Gegenständen, die einen metall. Überzug erhalten sollen II 1613*; Reinigen v. Metalloberflächen für galvanoplast. Zwecke I 1806*; Verwend. schmelzfl. Elektrolyte, deren F. wenigstens 100° unter d. F. d. Trägermetalls liegt I 1707*; Tiefenwrkg. galvan. Bäder I 2659; Filtrat. galvan. Bäder II 2593; (Vorr.) II 2192*; Bad zur gleichzeitigen Erziel. verschieden starker galvan. Ndd. II 1380*; gleichzeitig. Erziel. verschied. starker galvan. Ndd. I 255*;

Einricht. zur Erziel. galvan. Überzüge mit stellenweiser Verstärk. II 1380*; Erzeug. galvan. Ndd.: v. verschied. Stärke an verschied. Stellen d. zu behandelnden Gegenstandes I 2003*; unter Anwend. eines Stromes v. ungleichmäB. Stärke I 2303*; Einricht. zum galvan. Plattieren v. Drähten, Bändern o. dgl. I 2004*; Schutz v. Metallteilen in elektrolyt. Bädern I 2536*; Verwend. v. Geräten aus Al od. Al-Legier. in d. — I 117*; Gipsformen zur galvan. Herst. v. Metallbelägen I 2750*; Galvanisier. vorricht. mit gegensinniger Beweg. d. Elektroden II 2751*; Elektrode zum Aufbringen v. Metallbelägen auf andere Metalle u. dgl. II 1613*; Herst. v. Metallanoden für galvan. Zwecke II 473*; elektrolyt. Erzeug. v. metall. Schutzbelägen im Innern v. Rohren II 1715*; Herst. metall. Hohlkörper II 289*; Eigg. d. bei d. Elektrotypie benutzten Graphits I 2534; Ni-Lsgg. für d. Elektrotypie I 2533.

Metalbeläge auf Al u. Al-Legier. I 1913*, II 1613*; (Elektroplattier.) II 490, 1146; Nichthaften d. Ndd. auf Al II 2403; elektrolyt. Behandl. v. Al-Gegenständen zwecks Erzeug. gefärbter Oberflächen-schichten II 2695*; Galvanisieren v. Duralumin I 251; brauchbare Bäder für Cd-Überzüge II 1610; Cd-Zwischenschichten zum Überziehen metall. u. nichtmetall. Gegenstände mit Al od. Al-Legier. I 973*; Vernickeln v. Al-Gegenständen (Vorbeiz. mitt. NaOH u. Fe-Lsg.) I 1577; Verzinken v. Al u. Legier. I 2003*.

Versilbern (Technik) I 1911; (Härte d. Nd.) I 1911; Einfl. d. Carbonate im Ag-Bad II 288.

Galvan. Cd-Überzüge (techn. Neuerr.) II 1486; (Zusatz v. Ni, Cu- oder Ni-Verbb. zu d. cyanalkal. Bädern) II 1938*; Cd-Elektroplattier. u. Udylytverf. II 939; Cd-Plattier. in großer Prod. (Cd-Best. u. d. Bestst. d. gesamten Cyanids u. Alkalis) II 490; Cd-Ndd. als Korrosionsschutz I 578, 749; (nach d. Udylyte-Verf.) II 2509; Eigg. u. Anwend.-Gebiet d. galvan. Überzüge aus Cd u. Cr II 1146.

Verchrom. (Zusammenfass.) I 1578, 1999, 2299; (krit. Literaturstudie) II 809; (Patente) I 969; Zusammenfass. über Vernickel. u. Verchrom. II 2593; Verchrom. statt Vernickel. II 2058; Theorie d. Verchrom. I 402, II 223, 2507; Abscheid. v. Cr aus Lsgg. v. 3- u. 2-wert. Oxyden d. Cr (Herst. d. Lsgg. dch. Red. v. CrO₃) II 940*; Einfl. d. Kathode auf d. elektrolyt. Cr-Abscheid. II 287; Herst. v. Chromier.-Bädern, physikochem. Studien über d. Bäder, Deut. d. Erschein. während d. Elektrolyse II 223; Verh. v. Galvanisierbädern u. Anoden bei d. elektrolyt. Verchrom. II 809; Einfl. v. 3-wert. Cr u. Fe auf Chromsäurebäder I 2659; Widerstandsfähigk. chromierter Metalle II 223; Verff. zur Ermittl. d. Schutzwirkg. d. Verchrom. I 2299; Fehler an Cr-Überzügen II 2507; Herst. v. kompakten Cr-Ndd. dch. Schmelzfluelektrolyse I 2861*; kontinuierl. Abscheid. v. reinem Cr in dicken Schichten I 972*;

glatte glänzende Cr-Beläge II 1716*; dichte, gleichmäB. starke Cr-Ndd. I 254*; Porosität v. elektrolyt. niedergeschlagenem Cr II 2058; Wichtigk. d. Polierens vor d. Verchromen I 1911; Chromier.-Bäder I 582*, II 111*, 1613*; (Zusatz anorgan. Kolloide) I 2661*; (keram. Gefäße für Bäder) I 2662*; (Haube für Bäder) II 2058; (u. Reinig. d. Kathoden) I 2453*; Chromier. (in eisernen Mantelgefäßen) II 2750*; (Stahlanoden) II 2190; Chromieren: v. Gegenständen mit unregelmäB. Oberfläche II 2751*; v. Fe-, Stahl-, Al- u. dgl. -Gegenständen (2 aus anderen Metallen bestehende Zwischenschichten) II 2595*; Zwischenschichten für Cr-Überzüge I 971*, 2661*, II 940*; Verchromungs-Anlage d. National Chromium Corporation I 748; Verchrom.-Kontrollapp. II 288.

Einfl. d. Verändlichen auf d. Strukt. d. elektrolyt. niedergeschlagenen Cu I 748; Cu-Ndd. dch. Elektrolyse (COONH₄)₂-halt. CuSO₄-Lsgg. II 974; Elektroplattier. v. Fe mit Cu I 238*; Elektroden aus CuO für galvan. Zwecke I 1081*.

Vernickel. I 746, II 1264*; Zusammenhang zwischen η_{10} -Geh. d. Ni-Anoden u. Säuregrad d. Bades II 1816; Polarisat. u. Widerstand v. Vernickel-Bädern II 2593; mikrophotograph. Studien an rauhen oder warzigen elektrolyt. Ni-Ndd. II 1030; Prüf. d. Haftfestigk. v. Ni-Überzügen II 2593; Vorbereiten v. Gegenständen aus Schmiede-, Guß-Eisen, Stahl od. Cu-Legier. für d. Vernickel. dch. anod. Beiz. I 253*; Ni-Schutzschichten: auf eisernen Gegenständen I 2871*; auf Cereisen II 2748*; Nickelometer zur Kontrolle d. chem. Zus. d. Ni-Bäder I 970.

Oxalalthalt. Bad für galvan. Verzinn. mit Zusatz v. Dithionsäure I 2454*; Te-Überzüge als Schutzmittel für Metalle II 1146; elektrolyt. Tl-Abscheid. II 288; elektrolyt. Wolframier.-Verff. I 2299.

Zn-Bäder II 389*, 1613*; Verzink.: einer Fe-Trommel II 2593; eines Trommel-trockners für rohe Lithopone II 1485.

Bibl.: Elektrolyt. Metall-Ndd. I [2537]; galvanotechn. Bäder I [845]; s. auch *Metallüberzüge*; *Rostschutz*.

Gamabufalin, Isolier. aus d. Sekret d. japan. Kröte, Eigg., Rkk., Derivv. II 1227.

Gamabufotalin (F. 261—263° Zers.), Isolier. aus d. Sekret d. japan. Kröte, Eigg., Rkk., Derivv. II 1227.

Gamabufotalinsäure (Zers. bei 207—209°), Bldg., Eigg. II 1227.

Gambir s. *Gerbstoffe, natürl.*

Garcinin, Farbrk. mit Mg u. HCl II 50.

Gardan, Verwend. als Analgeticum II 2040.

Gardenidin (F. 285°, korr.), Vork., Isolier., Eigg., Salze, Formel, Identität mit α -Croccin II 775.

Garne, — aus Kunst- u. Naturseide I 2758*; Behandl. v. Jute zur Herst. v. — II 1839*; moderne Leinen—Bleiche II 941; Bind.-Fähigk. d. Amin- u. Pyridin— für saure Stoffe II 185.

Färben I 3115*; (örtl.) I 3115*; Durchfärben v. — pflanzl. Ursprungs II 392*;

Färben: v. Strang.— I 1096*; (auf App. mit Küpenfarbstoffen) II 1626; v. Strähn.— (mit kreisender Flotte) II 1267; (in mech. Farbevorr.) I 258*; Glanzlosmachen v. — aus Celluloseestern od. -athern I 1923*; Mercerisieren II 2310*; Schlichten u. Leimen d. Ketten für Kamm— u. Streich— I 847; Schlichten v. Leinen-, Baumwoll- u. Kunstseiden— I 847; Imprägnieren I 274*; —Befeucht-Anlagen II 1837; Zicol in d. Spulerei I 118;

Bibl.: Textilwaren u. ihre — I [446]; s. auch *Fäden; Wolle*.

Gas s. Gase.

Gasabsorption, allgem. Theorie d. Adsorpt.- u. Verteil.-Erscheinn. I 20; wss. Auflsg. v. Gasen u. Dämpfen (Verteil.-Koeff.) I 2231; Gaslöslichk. u. Adsorpt.-Dilat.-Koeff. I 2770; Austreib. v. in W. gel. Gas dch. Schallwellen hoher Frequenz I 1145. — Geschwindigk.: v. CO_2 dch. Na_2CO_3 -Lsgg. (Einfl. d. Viscosität) II 968; (Einfl. koll. Stoffe) II 629; v. SO_2 in W. u. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Lsgg. II 432; Abscheid. v. CO_2 aus Gasgemischen mitt. ammoniakal. wss. Lsgg. I 2118*; — v. NH_3 , CO_2 , Bzl. u. Acetondämpfen dch. Gele d. TiO_2 u. SnO_2 II 25; v. NH_3 u. H_2S aus Gasen mit Hilfe v. Polythionatlsgg. I 1083*; v. HCl -Gas u. SO_2 in H_2SO_4 u. Essigsäure II 25; v. HCl I 2117; (aus Gemischen mit Luft in wss. Lsgg.) I 169; v. Stickoxyden aus Gemischen bei tiefen Temp. II 480*; Adsorpt.- u. Löslichk.-Koeff. v. Cl_2 -Dampf in W., Blut, Serum od. Plasma u. Milch I 1493; Löslichk. v. Gasen in Fetten I 128; Abscheid. d. Kr u. X d. Luft an Cocosnukohle oder Silicagel II 1992.

Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickelten H_2 dch. Metalle in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; Rolle d. H_2 im Ag u. Pd II 1739; Löslichk. d. H_2 in Ag u. Diffus. d. H_2 dch. Quarz I 1930; röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. Pd- H_2 I 637; Abhängigk. d. — Geschwindigk. d. H_2 dch. Pd, Fe u. Ni v. d. Kristallitenorientier. II 1989; gasabsorbierende Wrkg. d. Mg in Elektronenröhren I 238.

Trennen u. Gewinnen v. Gasen u. Dämpfen II 1803*; Adsorpt.-M. für Gase I 236*, II 593*; akt. Kohle u. andere — Mittel II 1603; — Mittel zur Aufbewahr. v. C_2H_2 I 1603*; Entw. d. Prüfmetth. für d. Begutacht. „poröser MM.“ für C_2H_2 I 2031; Kontrollgefäß für d. Herst. v. Cl_2 -Lsgg. u. Lsgg. and. Gase I 241*; — Vorr. I 1799*; Gegenstromkolonne I 389*.

Sättigen v. Fll. mit Gasen zwecks Herst. v. kristallin. Salzen I 1451*; Vorr.: zum Sättigen v. Fll. mit Gasen I 1079*; zur Wiedergewinn. v. Gasen u. Dämpfen mitt. fester — Mittel bes. — Kohle II 1244*; zur Gewinn. v. Gasolin I 3022*; zur Vertreib. gel. Gase aus W. I 1204; Füllköper für — türme I 1565*; Berieseler für — türme; Verdichten eines Gas- bzw. Dampf-gemisches u. gleichzeitiges Abtrennen eines Teiles d. Gemisches dch. Adsorpt. II 1020*; Verhüt. d. — dch. Fll. II

2274*; d. Mc Bain-Bakr-Waage für d. Aufnahme v. Dämpfen dch. faserige u. häutige Materialien II 1012; Berechn.-Methth. in Gegenstromabsorpt.-Systst. I 2852; App. zur Unters. d. Löslichk. d. Gase od. Dämpfe in W. u. d. verschied. Körperfl. I 2231.

Gasanalyse, Fortschritte 1922—1927 II 1698; Methth.: d. vulkanolog. — I 2075; d. — dch. Mess. d. therm. Leitfähigk. II 586; Bedeut. genauer Generator— u. ihrer Auswert. II 1843; Berechn. I 1555; graph. Berechn. v. Gasverbrenn.-Analysen I 552; rechner. Auswert. d. Abgas— II 514; Probenahme v. Gasen II 1470; Anwend. d. Mariotteschen Flasche zum Auffangen v. Gasen mit konstanter Geschwindigk. II 2385; prakt. Aspirator für Durchschnitts-proben zu analysierend. r Gase II 1129; App. zur Entnahme v. Gasen aus verlöteten Weißblechgefäßen II 1696; Anforderr. an Gasentnahmeröhre für gasanalyt. Unters. I 1555; Veränder. v. Gasproben während d. Aufbewahr. u. Abhilfe dagegen I 942.

— v. Gemischen unter Benutz. d. Wärmeleitfähigk. I 727; selbstst. — mit Hilfe eines Rk.-Gases II 1243*; Feststoff. v. CO in Bergwerken I 2432; in d. Luft II 2584*; (Best. geringer Mengen) I 230, 2848; — v. Gemischen aus CO_2 , CO , H u. CH_4 II 2737; CO_2 u. O_2 -Analysen mit d. Haldaneapp. mitt. automat. Schwenk. I 552; Generator— I 1603; — v. Heizgasen dch. fraktionierte Dest. I 1124; Best.: d. Bestandteile in Gasgemischen v. H_2S , CO_2 , AsH_3 , PH_3 u. C_2H_2 I 727; geringer Mengen v. SO_2 in d. Atmosphäre II 83; v. KW-stoffdämpfen in d. Luft dch. akt. Kohle II 1594; v. H_2 im kompliziertem Gasgemische dch. Adsorpt. in koll. Pd-Lsg. I 1123; v. Naphthalin in Gasen I 384; Mikrobest. v. Cl_2 I 1796; Best. d. CH_3Cl in Gasen II 1362; Nachw. v. Hg in Luft I 1894; Feuchtigk.-Best. eines Gases bei Rotglut I 2762; (App.) I 996; Best. d. im W. gel. Gase I 1568; Schnellbest. d. Gase in Metallen, bes. d. O_2 in Stahl I 2275; Best. d. H-Ionenaktivität u. d. O_2 -Partialdrucks in Gasgemischen II 919; Bldg. u. Best. v. Stickoxyden in d. — I 2736; Adsorpt. v. SO_2 im Orsatapp. I 1925.

Analyse v. Verbrenn.-Gasen I 1128*; Rauch— I 1128*; (am Ringfen u. deren Auswert.) II 1956; Mess. v. Rauchgasmenge Auswert.) II 1956; Mess. v. Rauchgas-mengen u. ihre Berechn. aus d. Brennstoff-u. Rauch— II 1165; Best. verbrennbarer Anteile v. Schornsteingasen I 2224*, II 726, 1959*.

Vorr. zur Gasprüf., bes. für Rauchgas I 2895*; Orsatapp. zur Unters. v. Rauchgasen II 1592; elektr. betätigte Rauchgasprüfer für Dampfkesselanlagen I 1826; Doppelschreiber für Rauchgasprüf. I 1124; Verwend. v. Rauchgasprüfern in d. keram. Industrie I 2531.

App. zur — II 1598*; (kontinuierl.) II 2385; (nach d. D.) II 1598*; (bolometr.) I 557*; Vorr. zur techn. — I 1737; (unter Vermeid. d. schäd. Räume) I 1926; (zur

Betriebsüberwach. in Kokereien u. Gaswerken II 2315; Apparat zur vollst. — nach Levy; Druckschreibegerät II 274; Modifikatt. d. Haldane—App. II 172; Abander. d. App. v. Bone u. Wheeler I 1737; —Automat für Respirat.-Vers. I 2193; App. für volumetr. CO₂-Analyse I 552; Vorr. zum Registrieren d. Geh. eines Gasgemisches an CO₂ I 2736; Anzeigevorr. für verbrennbare Bestandteile enthaltende Gase II 1922*; Automat. App. für d. Best. kleiner SO₂-Konz. in d. Luft II 588; App. zur Erkenn. eines übergroßen SO₂-Geh. v. Abgasen d. H₂SO₄-Fabrikat. I 944; Einricht. zum Konstanthalten d. Gaszufuhrmenge bei Vorr. zur — I 2977*; hydraul. Hebevorr. für d. Hg-Kugel v. —App. I 944; selbsttät. Fl.-Heber für —App. II 2175*; Einricht. zum Aufzeichnen v. Meßergebnissen period. arbeitender —App. I 2895*; Schalt. zur Heiz. v. Kathode u. Anode bei Metalllichtbögen zur Best. d. Zus. eines Gemisches zweier Gase II 1062.

Bibl.: — II [927]; s. auch *Atmung*; *Blut (Analyse)*; *Heizwert*; *Leuchtgas (Analyse)*; *Gase*, komprimierte u. fl. —, Eiggg., Anforderr. bei Transport zur See I 1077, 2636; — im Glas I 1995; luftfreie — aus einem Kippischen App. I 2428; tränenerzeugende — II 791; Reinh. d. aus einem einfachen Gasentwickler ausströmenden — II 273.

Entdeck. d. —Gesetze II 2321; Gültigk. v. Gasgleichch. II 967; Quantentheorie d. — u. Lsgg. II 2334; relativist. Quantentheorie d. idealen — I 2702; — mit Mol.-Attrakt. (Grundannahmen d. klass. kinet. Theorie) II 1533; Zusammenhang zwisch. Temp. u. Energie, elektromagnet. Gesetze für d. räumliche Strahlungsenergie I 17; —Ström. dch. enge Öffnungen II 209; Adsorpt. u. Diffus. v. — dch. Kautschuk u. Ballonstoffe II 191.

Herst.: v. Druck—dch. Verbrennen v. langsam brennendem Pulver I 2855*; v. reduzierenden — II 2763*; Gewinn.: d. Rk. — aus elektr. Lichtbogenschmelzöfen II 2586*; adsorbierter — aus festen Adsorpt.-Mitteln I 236*, 1987*; App. zur Wiedergewinn. v. — od. Dämpfen mitt. fester Adsorpt.-Mittel I 3100*, II 1244*.

Rektifizieren I 1987*, 2637*; Trockn. v. — I 2979*; App. zum Absorbieren v. Fl. aus —dch. Absorpt.-Mittel I 2638*; Apparatur zur Reinig. u. Kühl. v. — I 3100*.

Adsorpt. II 2390*; (dch. poröse, feste Stoffe) I 2638*; Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen mit — I 101*, 2208* II 377* (Vorr.) II 1244*.

Behandeln mit festen Rk.-Stoffen I 101*, 2525*; Einwirkenlassen v. — auf feste Körper unter Erhitzen u. Druck II 1920*; App. zum Behandeln fester Stoffe mit — II 2585*; App. zum Behandeln: v. — 12853*; v. flücht. Prod. enthaltendem — I 1799*; Ausfahr. katalyt. — Rkk. II 1513*; App. zur Durchführ. katalyt. u. a. Rkk. zwischen — od. Dämpfen I 390, 2740*; Vorr. zur Ausfahr. katalyt. Gasrkk. unter hohem Druck I 2979*, II 1244*; Ausfahr.

chem. Rkk. in — u. Dämpfen mit Hilfe elektr. Entladd. I 2740; Vorr. zum Behandeln v. — u. Dämpfen mit stillen elektr. Entladd. I 1446*; App. zum Behandeln u. Vereinigen v. fl. KW-stoffen u. — I 3100*.

Behandeln v. — mit Fl. I 1446*, II 1244*; (App.) I 1126*; Durchgasen v. Fl. II 174*; Behandeln v. Fl. mit — II 2176*; Vorr. zur innigen Misch. mit Fl. I 101*, 2637*, II 2389*; App. zur gleichmäß. — Durchperl. mehrerer Fl. in gleicher Menge u. in gleicher Zeit I 1891; Einführen zerstäubter Fl. in — II 475*.

App.: zum Aktivieren I 101*; zum Verdünnen I 2637*; Verwert. d. Energie v. Fl., d. unter Druck stehen u. — enthalten II 1245*.

Aufbewahren I 1603*; App. zur Speicher. u. Beweg. v. — I 1245; Komprimieren u. Aufbewahren I 1079*; Herst. v. komprimierten Gemischen aus in Behältern unter Druck befindl. — I 2525*; Aufbewahren: v. — unter Druck II 2390*; v. verflüssigten — I 1079*; Überführen u. Transportieren verflüssigter — I 1079*; Füllen v. Flaschen mit unter Druck stehenden — I 950*; armierte Behälter für Aufspeicher. u. Versand v. komprimierten, verflüssigten u. unter Druck gel. — II 92; Einricht. zum Entladen v. mit Druckgas gefüllten Flaschen I 950*.

Vorr. zum Anzeigen: v. schäd. — mitt. eines Diffus.-Körpers II 1246*; v. — v. geringerer D. als Luft in geschlossenen Räumen II 1641*; Messen: einer dch. ein Rohr strömenden —Menge I 2851*; in W. gel. — I 2971; App. zur Best. d. —D. I 227; (nach d. Bunsenschen Ausström.-Prinzip) II 1236; Temp.-Mess. II 917; Heizwertbest. (Methth.) I 944; (nach Junkers, Fortschritte) I 2973; (mitt. Meßflasche u. Junkers-Calorimeter nach d. Meth. v. Geipert) II 725; (selbsttät.) II 1364*.

Bibl.: Techn. —, Herst. u. Verwend. II [179]; Noxious — and the principles of respiration influencing their action I [391]; s. auch *Abgase*; *Brennstoffe*, *gasform.*; *Erdgas*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Gasreinigung*; *Gasverflüssigung*; *Generatorgas*; *Heizgase*; *Hochofengase*; *Leuchtgas*; *Ölgas*; *Rauchgas*; *Scheiden*; *Thermodynamik*; *Wassergas*. Gasartung s. *Thermodynamik*.

Gasentwicklungsapparate, individueller Kippapp. II 81; improvisierter — II 1696; App. zur Gasentbind. bei konstantem Druck II 918; — zur Erzeug. bestimmter Mengen Gas I 3100*; O₂— I 2287*; Voltascher H₂-Entwickler II 2540; —, bes. für autogene Metallbearbeit. I 2003*; s. auch *Acetylen*; *Schwefelwasserstoff*.

Gaserzeuger, Vorgänge im — unter physikochem. Gesichtspunkten I 564; Dampf, Abgas u. Hochofengas als Zusatz zur Vergas.-Luft d. — II 2311; Kühlwrkg. auf d. Feuerzone im — dch. Dampf-, Abgas- od. Hochofengaszusatz zum Gebläsewind, Auswrkg. I 1601; Berufsgefahren u. Unfallschutz im —Betriebe II 1471.

— mit Kühlmantel I 452*; Abstich.—Bauart Georgsmarienhütte I 135; —: mit

zentraler Aschenabfuhr. I 1347*; für vollkommene mechan. Arbeiten II 1733; Heizgaskleinanlagen zur Erzeug. v. Generatorgas aus verschied. Brennstoffen II 723; — für häusl. Bedarf II 514*; Drehrost— I 2031*, II 837*; —; mit umgekehrtem Zuge II 120*, 514*, 2763*; mit Vorwärm. d. Verbrenn.-Luft I 2153*; mit einer Rorte für Tieftemp.-Verkok. d. Brennstoffs I 2879; bei d. d. zentrale Gebläse deh. ein Ventil kontrolliert wird II 836*; für ortsfeste u. bewegl. Motoren II 1844*; für Fahrzeuge I 1737*; zur Herst. eines Gemisches v. Dest.- u. W.-Gas I 778*; für nasse Braunkohlen II 1047*; für fl. oder pulverigen Brennstoff I 2476; Drehrost— zur Vergas. v. feinkörn. oder staubförm. Kohle I 867; mit Holz beschickter — I 1804*, 2685*; (mit trockner Reing.) I 2332*; App. zum Vorgasen oder Erhitzen v. gepulvert. Stoffen II 309*; Vergasen staubhalt. Brennstoffe in Abstich— I 2224*; v. nütz. v. backenden Kohlen in — II 2424*; Verdampfer für — I 2892*; Aschenaustagvorr. I 1483*; Trocken- u. Schwelaufsatz I 1483*.

Schätzungsweise Best. d. Temp. u. Schichthöhe d. Schlacke in — I 1125*.

Bibl.: — u. Vergas. d. Brennstoffe I [1348]; s. auch *Generatorgas*; *Wassergas*.

Gasflaschen, Behälter zur Aufbewahr. u. zum Transport stark komprimierter Gase I 1799*; Füllen I 1987*; Unschädlichmach. defekter gefüllter Druckflaschen I 951; Explos.-Gefährlichk. v. Stahlflaschen mit gel. C_2H_2 I 1601; C_2H_2 -Flaschen im Feuer I 2557.

Gasmasken, militär. u. sanitäre Grundlagen d. Gasschutzes II 414; Atemschutzmasken in d. chem. Industrien I 1447, II 2496; Gas-schutzgerät Audos Modell 26 D I 1447; CO-Filtergerät d. U. S. A. II 2496; Wert d. Degea-CO-Schutzgerätes, Prüf. I 1215, II 2496; Wrkg. d. — II 704; Gebrauchsgrenze für Gasschutzgerät mit Chemikalfiltern I 2283, II 594; Füll. für Gasschutzgeräte II 175*; O entwickelnde Verbb. für Respiratoren I 1447*; Schutz geg. schäd. Wrkg. v. einzuatmendem Hg-Dampf I 2855*.

Meßmethd. zur Prüf. v. Gasschutzgeräten u. Regenerat.-Patronen I 1215.

Gasmesser, Weiterentw. u. Prüf. I 867.

Gasolin, Erd—Industrie im Texas-Panhandle-Gebiet II 512; Gewinn.: aus Naturgas I 1485*, II 515*, 2694*; aus Dämpfen I 1345; aus Ölfeld- u. Raffineriegasen (Bayer-Verf.) II 307; aus KW-Stoffen I 872*; aus Schieferöl u. Ölsanden I 137; aus canad. Schieferöl u. Bitumen deh. Cracking unter Druck I 994; deh. Adsole II 2313; —Ersatz I 3022*.

Wiedergewinn. u. Reing. II 177; Entfärben u. Desodorieren gecrackerter Dest.-Prodd. v. KW-Stoffen I 779*; Trenn. v. — aus rohem Öl II 311*; (App.) I 141*; Fraktionier. d. Natur— I 2221, II 307; kontinuerl. Raffinat. II 1640; Verbesser. I 2763*; (bezgl. Kp. u. Klopfrwkg.) I 994.

Eigg. u. Vorzüge v. Naturgas— I 2557; physikal. Konstanten d. in — vorkommenden KW-Stoffe II 2613; Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; spektroskop. Verfolg. d. Detonat.-Verlaufes II 1640; Adsorpt. dch. Silicagele I 2702; Abscheid. v. Bleitetraäthyl aus Lsg. in — II 512; Löschrwkg. v. Verbb. d. Alkalimetalle auf brennendes — II 1472.

Behandeln v. Naturgas.— I 1828*; Vorhüt. d. Verdampf. I 283*; Auswahl für Kraftwagen I 2683; Einfl. v. S im — auf d. Korros. d. Gelenkzapfen in Automobilen I 1247; Verwend. v. — Rückständen aus Naturgas zur Carburier. v. W.-Gas I 1736; App. zur Gewinn. v. — aus Dämpfen I 619*, 3022*; Etagenadsorpt.-Turm zur Auswasch. v. — aus Erdgas I 1310; Berechn. für d. Erricht. v. Adsorpt.-Türmen für Natur— I 2221; Wärmeübertrag. bei d. Gaskühl. in Natur— Fabriken I 994; W.-Reing. in — Fabriken I 954.

Best. im Naturgas mitt. akt. Kohle I 1248; Best. d. Flüchtigg. I 1482; (aus d. Dest.-Kurve) II 212; Charakteristik wechselnder Flüchtigg. v. Natur— II 307; Best. d. Dampftens. I 995; schneller Korrosions-test II 308, 513; Best. d. Antiklopfwkg. II 2763; s. auch *Benzin*; *Brennstoffe*, *flüssige*.

Gasometer, Herst. metall. Teile v. Gasbehältern, d. d. Einw. korrodierender Stoffe unterliegen II 1920*.

Gasreinigung, Neuerr. auf d. Gebiete d. Erzeug. u. Reing. v. Leuchtgas u. a. Gasen I 865; Generatorgas— II 1408; Regulierventil für Gasreinger II 2274*.

Chem. —: Schaubilder zur Berechn. v. Waschapp. für Öl- u. W.-Gasanlagen I 2327; Wärmeaustausch zwisch. Bzl.-Waschöl u. W. I 2558*; Beeinfl. d. Gaserzeug.-Wertes v. Gasöl dch. seine vorhergehende Verwend. zum Auswaschen v. Naphthalin aus Kohlen-gas II 408; Reinigen v. einatom. Gasen I 3100*; Entfernen v. W., O_2 u. a. oxydierenden Verunreinigg. aus H_2 od. Edelgasen I 2439*; Entfernen d. C_2H_2 bei d. Trenn. v. C_2H_4 in Spuren enthaltenden Gasgemischen II 377*; — mitt. in Alkali- od. Erdalkaliamiden gel. Alkali- od. Erdalkalimetalle II 92*.

Reing. v. Gasen aller Art v. S-Verbb. I 454*, 558*, 1249*, 2153*, II 1803; (dch. Adsorpt.) I 1078*; (v. Industriegasen in d. Hitze) II 2424*; (v. heißen Gasen vor d. Katalyse) II 800*; Entfernen v. H_2S I 1079*, 2153*, 2637*, 2853*, II 2424*; (aus Koks-ofengasen) I 992; (dch. Zerlegen in H_2 u. S) I 1249*; (dch. Auswasch. mit alkal. Ferricyan-kaliumlsgg.) I 2681; (aus Verbrenn.-Gasen mitt. einer ammoniakal. Fl.) II 1288*; (mit trockenem Eisenerz) I 865; Abscheid. v. H_2S u. CO_2 II 1845*; (aus industriellen Gasen) II 1845*; (dch. Absorpt. dch. W.) I 2853*; Abscheiden v. NH_3 u. H_2S aus Gasen II 1845*; (aus Dest.-Gasen) I 1924; (dch. Absorpt. mit Polythionaten) II 1957*; Reing. d. Gases v. suspendierten Teerbestandteilen, NH_3 , H_2S u. S-Verbb. II 408; Reing. v. Kohlen-gas oder Entfernen v.

Carbonylen aus Gasen mitt. Adsorpt. I 2435*; Entbenzolier. v. Steinkohlengas I 1827*, II 1288*, 1957*; Entbonzoilyer. v. Gas I 2763*; Entfern. v. CO₂ aus Gasen II 800*; (Druckauswasch.) II 1803; (Auswasch. mit Alkalicarbonaten) I 3100; Entfern.: v. CO aus Gasgemischen I 778*; d. NH₃ aus Dest.-Gasen I 2153*; v. Stickoxyden aus solche enthaltenden Gasgemischen I 2978*; d. N-Oxyde aus H₂ enthaltenden Gasgemischen I 2979*; v. Teer aus Gasen I 2894*, II 310*; v. Kohlen gas I 778*, 1484*; (h. Reinig.) II 2316*; Reinig.-Verf. für zur Fernleit. bestimmte Gase I 2153*; Reinigen u. Anreichern v. Dest.-Gasen u. Dämpfen geringwert. Brennstoffe I 2033*; Reinig. v. Brenngas dch. Einw. v. Luft in Ggw. v. Hemicellulose II 1366*; katalyt. — v. W.-Gas I 1738*; Rauch.— II 2585*; (u. Verwert.) I 1124*; Befreien v. Verbrenn.-Gasen v. ihrem W.-u. Naphthalin. II 1288*; Reinigung: elektrolyt. hergestellter Gase v. mitgerissenen Alkaliverbb. u. W. II 1804*; v. Gemischen für d. NH₃-Synth. II 803*; trocken — I 2029, 1735, II 403; (mit FeO) I 1825; Waschen: v. Gasen II 1804*; v. Luft u. Gasen I 1687*; v. Verbrenn.-Gasen I 1484*; Herauswaschen inerte Gase aus Gasgemischen II 1806*; Trocknen v. Gas II 954; Trocknen u. Desodorisieren v. Gär.-CO₂ I 857*.

Gasreiner bes. für Luft I 2741*; App.: zum Entstauben v. Gasen I 389*; zur Reinig. v. Rauch u. a. Verunreinig. in Suspens. enthaltenden Fluiden II 2585*; Gaswäscher I 282*, 733*, 2739*, II 377*, 2177*; (mit umlaufenden Schleuderrohren) I 2280*; Vorr.: zum Waschen u. Reinigen v. Gasen II 2495*; zur nassen Reinig. v. Gas I 1799*; zur Reinig. u. Kühl. v. Gasen I 3100*; Horden für Hochreiner für d. — I 1827*; Abdicht. v. Gasreinerkästen I 2558*.

Waschöle für d. Gewinn. flücht., organ. Stoffe aus Gasgemischen I 618*; Reinig.-M. zum Entschwefeln v. Gasen II 1736*; Füllkörper für Gaswäschtürme I 1565*, 2525*; Berieseler für Waschtürme II 800.

Reinig. v. Gasreiner II 1244*; Dest.-Anlagen für d. leichten Öle d. Bzl.-Wasche v. Gasen I 2330*; Regenerier.: v. zur Entschwefel. verwendeten Metalloxyden II 1513*, 2316*; v. schmutzig gewordenem Material aus Gasreiner II 2153*; Belüften v. Fil., d. zur — dienen I 558*; Verarbeit. v. —M.: auf K₂Fe(CN)₆ I 1601; auf Ca₂Fe(CN)₆ I 282*; Trockn. v. S aus Gas II 1164; Gewinn. flüchtiger Stoffe aus Gasen II 377*.

Elektr. —: Entstaub. u. Entnebel. v. Gasen dch. Elektrofilter I 2280; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. Cottrellschen Rauchfängers II 1863; mechan. u. elektr. — Verf. (Zusammenfass.) II 1133; Mechanism. u. Verf. I 2636; Methth. I 950; Groß.—, Bauart Elga, in Witkowitz I 732.

—Verf. I 236*; elektr. Abscheid. v. Schwabekörpern aus isolierenden Gasen I 2637*, 2739*, 2853*, II 702*, 2495*; elektr. Entteer. nach d. Cottrell-Möller-Verf. I

1245; — mit Beriesel. d. Gasstromes zwecks Abkühl. unter d. Taupunkt I 1311*; elektr. Abscheid. u. Niederschlag. v. Schwabekörpern aus Gasen in mehreren hintereinandergeschalteten Niederschlagsfeldern II 1244*; stufenweise — II 1804*; Betrieb einer — Anlage mit einer einzigen angelegten Spann. I 2637*.

—Anlage I 733*, 1798*, II 92*, 476*; (mit Sprühelktroden u. gegenpol. (geredeten)rohrförm. Nd.-Elektroden) I 2978*; (mit getrennten Elektrodensystst. für Auflad. u. Abscheid.) II 2740*; (mit mechan. Gleichrichter) I 1565*; (mit Elektrodenschütter.-Vorr.) II 1366*.

Sprühelktroden I 1214*, 2638*, II 1020*, 1367*; Nd.-Elektrode I 3100*; II 476*; (aus Wellblech) II 1367*; Gitterelektrode II 1020*; durchlässige Elektrode II 1247*.

Erschütter. d. Ausstrahl.- u. d. Sammel-elektroden I 389*; Reinigen: d. Abcheideelektroden elektr. Gasreiner II 476*; v. durchbrochenen Elektrodenflächen I 1079*; d. Elektroden dch. Erwärmen I 236*; v. endlosen Ausströmelektroden dch. Abstreifer II 2495*.

Erzeug. v. Hochspann. I 101*; Transformier. v. Wechselstrom in Gleichstrom I 558*; Anordn. zum Schutze v. —Anlagen I 236*; Schutz d. Isolat. d. Transformatorwickl. I 2435*; Strombegrenz. I 1311*; Verhinder.: v. Explos. I 1565*; v. Schlotbränden I 1446*.

Metallgewinn. dch. elektr. Entstaub. I 1310; Gewinn. v. Pech aus Kohledest.-Gasen II 514*.

Mechan. —: Theorie d. Gasentstaub. auf trockenem Wege II 1019; mechan. u. elektr. —Verf. (Zusammenfass.) II 1133; Fortschritte im Luftfilterbau II 594; Luftfilter. u. ihre Notwendigk. in d. Zellstoff-, Papier- u. Pappenindustrie I 2025.

Entstaub.: v. Luft u. Gasen I 1799*, II 1472; (trockenmechan.) II 2273; (mitt. wandernden Filterguts) I 2281*; v. Verbrenn.-Gasen II 725; v. Schwelgasen I 452*; Filtrieren u. Befeuchten v. Luft I 2639*.

Gasreiner I 1799*, 2280*, 2281*; Luftreiner II 476*; Zentrifugalabscheider I 389*; Entstaub.-Anlagen I 2279; Gasentstaub.-Vorr. I 236*, 829*, II 2740*; Vorr. zur Reinig. v. Dämpfen u. Gasen II 1366*; (mit konzentr. angeordneten Filterhauben) II 2495*; Ventilatoren u. Desintegratoren mit u. ohne Zugabe v. Washfl. zum Reinigen Köhlen u. Mischen v. Gasen I 1079*; App. zum Reinigen v. Öfen u. Gasen II 838*; Reinigungsapp. für Gase unter hohem Druck I 1446*; Teerabscheider I 1483*; Vorr. zum Niederschlagen v. Teeröl aus h. Schwelgasen I 2033*.

Filter für Luft, Dämpfe od. Gase I 2637*, II 476*, 1470*; (mit Glasfäden als Filterstoff) I 1799*; Entstaub.-Filter I 829*; Asbestgewebe zum trocken Filtrieren v. Gasen II 1405*; Herst. v. Filtergut mit gerauhter Oberfläche I 2525*;

- Abdicht. für Gasreiniger I 1987*; s. auch *Leuchtgas*; *Trocknen*.
- Gasstoffwechsel s. *Atmung*.
- Gasverflüssigung, Verflüssig.-Verhältnis einiger Gase I 2636; neues Kältelaboratorium d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt II 1127.
- Abkühl. u. Kondensat. v. Gasgemischen, d. Bestandteile mit hochliegendem Erstarr.-Punkt enthalten II 800*; Konzentrieren u. Verflüssigen v. Gasen I 2116*; Verflüssigen u. Abfällen v. Gasen I 1799*; Trenn. v. Gasgemischen dch. Verflüssig. I 2281*, 3020*, II 477*, 800*, 2177*; Tiefkühl., Verflüss. u. Trenn. schwer kondensierbarer Gase II 2390*; Wiederverdampf. v. verflüssigten Gasen II 92*, I 733*.
- Anlage für — I 2979*, II 1244*; — u. -Trenn.-App. II 1804*.
- Verhinder. v. Explos. in Luftverflüss.- u. Destillat.-App. II 1245*; Verhinder. d. anomalen Abkühl. v. fl., rohem O₂ im Unterteil d. Verflüssig.-Rektifikat.-App. für fl. Luft I 1566*.
- Bibl.*: Verdichtete u. verflüssigte Gase II [703]; s. auch *Luft*.
- Gaswasser s. *Leuchtgasfabrikation*.
- Gattermannsche Synthese, zur Kenntnis d. — II 765; Nebenprodd. d. Gattermannschen Aldehydrk. II 1766.
- Gautherin, Vork. im *Extractum florum Spiraeae ulmariae fluidum* II 1797.
- Gaylussit, D. u. Brech.-Index II 2545.
- Gease s. *Enzyme*.
- Gebläse, Verwendung d. Sandstrahl.— II 1138.
- Gefäße, Bau v. stark beanspruchten Behältern II 91; Wandstärkenberechn. druckbeanspruchter — im App.-Bau I 1986, II 2175; Materialien zur Herst. widerstandsfäh. Lager.— I 2115; Festigk. gekrümmter, äußerem Druck ausgesetzter Wandd. I 3099.
- Behälter für Säuren I 2115*; säurefeste Fe-Beton— I 1987*; Herst. v. HCl-beständigen, nicht Fe abgebenden — I 2435*; Eintonnenbehälter für fl. Cl I 103; Kochkessel für alkal. Fll. I 2525*; Gas- u. Fll. dichte — I 100*; hitzebeständ. Geräte I 1078*; vakuumisolierte — I 950*; Abdichten v. Vakuumbehältern I 1987*; Vorr. zum Verschließen u. Abdichten v. —, in denen erhöhte Temp. u. Über- od. Unterdruck herrscht I 2116*; Deckel an Lagerbehältern für flüchtige Fll. u. Gase II 702*; Entleeren v. festen MM. aus offenen Behältern, Verdampfern I 951*.
- Gefäße, Blutgefäße s. *Blutgefäße*.
- Gefäßmittel s. *Arzneimittel* - Herz- u. Gefäßmittel.
- Gefriermittel s. *Kältemittel*.
- Gefrierpunkt, koll. Zustand u. Kohäsion zur Zeit d. Festwerdens II 418; Ableit. d. — u. Kp.-Gesetze für verd. Lsgg. II 853; thermodynam. Bezieh. zwischen d. —, Erniedrig. verd. Lsgg. u. d. Dampfdruck d. gel. Stoffes II 18; Unabhängigk. d. eutekt. Gleichch. v. Druck I 1628; — Diagramme u. latente Verdampf.-Wärmen v. bin. Gemischen flüchtiger Fll. II 2536; eutekt. — Erniedrig. in bin. Gemischen I 293; — v. reinem H₂O₂ I 2586; organ. Substst.
- (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) II 1295; konz. Lsgg. v. Ameisen-, Essig-, Propion- u. Buttersäure I 1266; v. A.-W.-Gemischen II 738; konz. Lsgg. v. Phenol I 1266; s. auch *Aktivitätskoeffizient*; *Dampfdruck*; *Kryoskopie*.
- Geheimmittel s. *Arzneimittel*.
- Gehirn s. *Organe*.
- Gehlenit, Konst. I 894; Krystallstrukt. I 2796; röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten II 7; D. u. Brech.-Index II 2545.
- Gein s. *Geosid*.
- Gelatine, neuere Forschsch. über — II 1963; neuere Erfindd. u. Forschsch. auf d. Gebiete d. — Industrie I 462; Industrie d. Speise— in d. U.S.A. I 2766; gesetzl. Vorschriften über Speise— II 2770; Herst., Zus., Anwend.-Arten I 2564; Herst.: aus Abfällen v. Seefischen I 1830*; v. elektrolytfreier — II 1673; Cr-freier — I 2564*; in fein verteilter Form II 1964*; Reinig. v. — Brühen II 1964*; physikal. Eigg. v. reiner Speise— in Bezieh. zur Ökonomie d. Fabrikat. I 3140.
- Äquivalentgew. I 2945; Moll. u. Mol.-Gew. I 3139; Röntgendiagramm II 866; Eigg. d. Fäden v. koagulierter — II 1963; Ionenaktivität II 2106; elektrochem. Abscheid. II 1861; Leitfähigk. v. KCl in — Gelen I 2491; Ander. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Solen beim Altern I 663; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; magnet. Suszeptibilität u. angenommener 2. isoelekt. Punkt II 17; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz II 1978; Weigerteffekt im Syst. Ag— II 21; opt. Aktivität u. koll. Verh. wss. — Dispers. II 2109; Einfl. v. Salzen auf d. opt. Rotat. v. — I 1750; Parallelism. zwischen d. spezif. Dreh- u. Scher-Widerstand II 858; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Best. d. Spannkraft v. — Gallerten I 1206; Thixotropie v. — Lsgg. I 1511; Anwend. d. Formel für innere Reib. v. Le Chatelier auf — Lsgg. II 431; Viscosität v. — Lsgg. (Temp.-Abhängigk.) II 26; (in Ggw. v. Elektrolyten) I 2367; (in Ggw. v. Alkoholen u. Salzen) I 1375; Viscositätskurven d. opt. Dreh-, Oberflächenspann. u. Schaumbildungsvermögen v. desamidiierter — II 27; Viscositätsanomalien v. — Solen im Couette-App. I 663; Mechanism. d. Adsorpt. u. Quell. II 862; Gerbstoffaufnahme bei verschied. pH I 1926; Aufnahme v. Desinfekt.-Mitteln dch. — II 1990; Bodenkörperbezieh. bei d. Quell. u. Lsg. v. — I 656; Einfl. v. opt. Antipoden auf d. Quell. II 2168; Wrkg. d. Saure-Basenquell. auf d. Durchlässigk. v. — u. Agarmembranen I 2584; membranometr. Unters. an — Lsgg. I 2167; Permeabilit.-Vers. mit Membranen aus weitpor. u. sehr engpor. formalisierter — I 1157; Permeabilität für Gase II 2444; Diffus. in — Gele I 2491; (v. Methylenblau) I 1273; Diffus.-Geschwindigkeit: v. Farbstoffen in — Gelen II 1865; v. K₂Fe(CN)₆ in neutralen u. sauren — Gelen II 1538; Einfl.: d. Lipide auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in

Gallerten II 1980; v. Serum auf d. Diffus. saurer Farbstoffe in — Gelle (embat, Effekt) I 661; organ. rhyth. Bldg. in — II 134; Kolloidzustand v. — Lsgg. (Beeinfluss. dch. Temp.-Verschiebb.) II 1537; Gelatinier.-Vorgang v. — Solen I 1155; Viscosität u. Emulgierungsvermögen v. — verschied. Herkunft II 27; Emulgier.-Fähigk. d. —, Bestandigk. v. Bzl.-Emuls. in — halt. W. I 2916; Gallertfestigk., Au-Zahl u. pH d. Handels.— I 2564; Wrkg. auf koll. Lsgg. I 2238; dch. Elektroadsorpt. bedingte Koagulat. in Ggw. v. — I 3024; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. — II 1864; Sensibilisier. v. Berlinerblau- u. S-Solen dch. — I 2363; Stabilität d. mit — oder Blutserum hergestellten koll. $Fe_3(PO_4)_2$ II 1536; extinktiomet. Best. d. Trüb. v. Lsgg. elektrodialyt. gereinigter — II 27; — Gallerten mit Brech.-Farben I 889; fl.-fl. Entmisch. v. — dch. Sulfosalicylsäure (Bezieh. zur Phasenregel) I 657; (Einfl. v. Neutral-salzen) I 657; Zustand v. $AgCl$ u. anderen wl. Stoffen in — II 333; Absorpt. v. Wasser dch. — II 1781; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO_2 dch. Lsgg. v. Na_2CO_3 II 629; auf d. Wachstum v. Alaunkristallen I 19; d. pH für d. elektrol. Nd. d. Cu bei Ggw. v. — II 2440; auf d. polymorphe Umwandl. v. HgJ₂ II 2340; makroskop. Ammon-Alaunkristalle, d. in Ggw. v. — u. Farblsgg. wachsen II 1866; hyroskop. u. katalyt. Eig. v. gelatinisiertem Elektrolyt.-Cu II 846.

Assoziat.-Grad u. Reaktivität v. — Lsgg. I 307; Aufspalt. v. — in konstituierende Proteine II 1780; Natur d. ionisierbaren Gruppen in — II 1673; Spalt. dch. Alkali u. Säuren I 2178; Einw. v. Alkali (Spalt., opt. Dreh.) I 536; Natur d. Rk. zwischen — u. Elektrolyten II 228; Verh. gegen $CuSO_4$ -Lsgg. I 3078; Hydrolyse nach Zelinsky-Ssadikow, Anhydride d. Aminosäuren aus — II 899; Massenwrkg.-Effekte bei d. Rk. mit Säuren II 900; Darst. v. Arginin aus — I 800, 1647, II 36; Verb. mit organ. Basen I 1778; Rk. mit Cyanamid I 361; Abbau dch. Essigsäureanhydrid I 363; Einw. v. schwachen Tanninlsgg. auf — II 1963; Einw.: v. Anilinfarbstoffen I 2723; v. Benzolsulfonsäure u. Naphthalinsulfonsäure auf — I 932; Bedingg. d. Vereinig. v. — mit Alkaloiden u. and. Basen I 2239; Verh. verschied. — Sorten mit einem Geh. an Silberoxydammoniak u. Methylenblau im Licht II 2771; Einfl.: auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Fe in verd. HCl I 652; auf d. Ruhe- u. Abscheid.-Potential d. Zn in $ZnSO_4$ -Lsg. I 651; hydrolysiert — auf d. Fäll. v. Ag_2CrO_4 I 1511; verhindernde Wrkg. auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen auf d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 dch. koll. Pt II 2618; Einfl. vorheriger Behandl. mit Säure oder Alkali auf d. Diamino-Stickstoff-Frakt. d. Hydrolysenprodd. v. — II 1780.

Pept. Hydrolyse I 813; Spalt. dch. Takadiastase I 1881; Einfl. auf a. Ultrafiltrat.-Geschwindigk. d. Serums II 680; Elektrophoret. Auswander. toter Teilchen

oder v. Blutzellen in — Solen u. Gelen mit Berücksichtig. d. Leukocytenauswander. dch. d. Capillarwand II 1583; Verwend. zur Herst. pharmaz. u. diätet. Präpp. in kugelhähnl. Form I 2272*; Erstarrunsapp. für Agar- u. — Nährböden in schräger Schicht I 2622.

— in d. Medizin I 2766; Verwend. zur Herst. l. Streifen oder Pflaster für örtl. Behandl. d. Mundhöhle I 1070*; Form. u. Trockn. I 1830*; Herst.: v. Flaschenkapseln aus — I 1830*; v. — Pulver in Porzellanmühlen I 3141; Überführen in d. Form v. Körnern od. Perlen I 1250*; Einfl. auf d. Kesselsteinbildg. I 103; Konservier.-Mittel für Speise-— II 1963; Härten v. koll. Filmen aus — II 2770*.

Colorimet. Best. d. pH in d. — Fabrikat. I 2564; Best. d. Viscosität v. — Lsgg. I 1250*; Gallertfestigk.-Prüf. an — Gelen II 169; radiomet. Dispersitätsanalyse II 1800; Einfl. d. Abbaugrades d. — auf ihre Entmisch. dch. Sulfosalicylsäure, techn. — Prüf. I 782; Best. d. Rest-N zur Bewert. v. — u. — halt. Prodd. I 782; Bewert. v. Handels.— u. ihre Verwend. bei d. Herst. v. Eiscreme I 3141, II 416; Methth. zur photograph. Emuls.— I 784; Prüf. d. physikal. Eig. u. d. chem. Zus. d. — I 2156; Nachw. in Schlagrahm II 2303; s. auch *Liesegangsche Ringe*; *Photographie*.

Gelb AB (α -Phenylazo- β -naphthylamin, 2-Aminonaphthalin-1-azobenzol), Cu-Verb. (F. 174°) II 1440; Rk. mit Benzaldehyd u. Brenztraubensäure I 2260.

Gelbentwickler C, II 1493.

Gele, Literaturüberblick I 2702; Bezieh. zwischen Gelatinier. u. Doppelbrech. II 2336; Leitfähigk. v. salzhalt. — I 2491; mechan. Eig., Quell., Peptisier., Synärese II 1987; Diffus. in — I 2491; Absorpt. v. Dämpfen dch. — II 25; Adsorpt.-Isothermen v. Gasen an TiO_2 — II 1660; Kieselsäure— u. Silicagel (adsorptives Verh.) II 2744; Herst. harter poröser — II 707*; Gewinn. v. WO_3 -Gelen II 2182*; Einfl. einer 2. Fl. auf d. Bldg. v. Seifen— II 226; Verwend.: zur Reinig. chem. Prodd. (Zusammenfass.) II 1925; zur Entfernen. v. P II 1373*; s. auch *Gallerten*; *Gelatine*; *Kolloide*; *Silicagel*.

Gelonida stomachica, Einfl. auf d. Magenacidität I 1061.

Gelose s. Agar.

Gelsemin, Wrkg. auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736.

Gemüse, verwertbare Kohlehydratmenge einiger Vegetabilien I 2104; physiol. Bedeut. wichtiger Bestandteile d. Vegetabilien (Lignin) II 463; Wachstum, Fortpflanz. u. Lactat. bei Ernähr. mit verschied. Mengen v. — II 1683; Vitamin A-Geh. in verschied. Batataarten II 2162; Nährstoffverbrauch u. Verlauf d. Nahrungsaufnahme verschied. — Arten II 361; Einw. d. HCN auf — u. ihre quantitat. Best. II 1951.

Konservieren I 2675*, 3127*, II 405*, 828*; (Erhalt. d. natürl. Farbe) I 3128*; Trocknen I 2883*, II 1502*; konz. — I

- 3128*; Frischerhalt. v. Jung— II 1631*; Äthylen als Reif.-Mittel für — II 1451.
Feststell. d. Lebens in — mitt. d. Potentiometers I 433.
Bibl.: Konservier. II [198]; s. auch *Konserven*; *Konservierung*.
- Generatorgas**, Neuerr. auf d. Gebiete d. Herst. v. — u. Mischgas I 1735; Regeln für d. Gewinn. v. gutem — II 307; Bedeut. eines hohen Druckes d. Vergas.-Mittels für d. Vergas. im Gaserzeuger I 992; Möglichk. einer Steigerung d. Vergas.-Leist. im — u. Wassergasbetriebe II 611; Vergas. v. Steinkohle u. Koks unter bes. Berücksichtig. d. Verhältnisse in d. Metallhüttenindustrie I 990; Verkohl. d. Holzes u. seine Verwert. als Triebstoff II 1842; Beheiz. v. Hüttenbetrieben v. einer zentralen — Anlage aus I 2654.
Herst.: v. — II 214*, 514*, 1845*; v. Mischgas I 1484*; (aus Steinkohlengas u. a. Gasen) I 3021*; (aus Schwel- u. W.-Gas im App. „Bamag-Heller“) I 2327; v. hochwert. — aus minderwert. Brennstoffen I 865; v. Doppelgas mitt. eines Generators u. v. Schwelgas in einer Zusatzretorte I 2685*, II 2316*; v. Starkgas im Wassergaserzeuger I 139*; v. Gas mit großer Heizkraft in einer Gaserzeugeranlage II 1513*; v. S-armem — zur Beheiz. v. Siemens-Martin-Öfen I 1912*; dch. Durchleiten v. CO₂ dch. erhitzten Koks I 1347*; dch. Einleiten CO₂-halt. Motorabgase in d. Verbrenn.-Zone d. Gaserzeugers II 1288*; dch. Einblasen eines Luftstromes, so daß alle Wandflächen bestrichen werden u. keine unvergasen Brennstoffe übrig bleiben I 867*; Vergas.: nasser mulmhalt. Rohbraunkohle I 1483*; (ohne NH₃-Gewinn.) I 1347* v. feinkörn., mulm. od. erd. Rohbraunkohle I 2558*; restlose Vergas. v. bituminösen Brennstoffen in Generatoren mit Wechselschleibetrieb II 2211*; — aus pulver. C-halt. Material II 515*; an H₂ oder CO reiches — aus pulverform. Brennstoff II 727*; Vergas. v. feinkörn., festen od. zerstäubten fl. Brennstoffen in einem aufsteigenden Gasstrom I 2685*; restlose Vergas. in Generatoren II 207.
Erhöhd. d. Heizwirkg. eines armen Gases in einem Gaserzeuger II 2317*; Herst. v. Motorbetriebsstoffen aus — I 618*; Antrieb schwerer Motorfahrzeuge mit — aus Holzkohle I 775; Gewinn. v. H₂ aus — I 2288*; Trenn. v. P-Dämpfen u. — II 1025; Teer als Erzeugnis d. restlosen Vergas. I 1119; Vorr. zum Behandeln d. erzeugten Gase mit Fl. I 618*; Einricht. zur Entfern. v. Teer aus d. — Kanälen I 2530.
Unters. d. Generatorprozesses im Labor. II 513; Bedeut. genauer Gasanalysen u. ihrer Auswert. II 1843.
Bibl.: Braunkohlen— I [456]; — Prozeß u. seine Anwend. für Benzinmotoren u. transportable Anlagen II [1848]; s. auch *Gasanalyse*; *Gaserzeuger*; *Gasreinigung*; *Wassergas*.
- Generin**, Einfl. auf d. Sekret. d. Magensaftes beim Menschen I 369.
- Genianase** s. *Enzyme*.
- Genianaviolett**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649; relative Giftigk. für Colombakterien II 2157.
- Genianose**, Farbrkk. mit HCl u. HBr I 555.
- Geniobiase** s. *Enzyme*.
- Geniobiöse**, opt. Dreh. v. Halogenheptacetylderiv. I 798; Halohydrine d. — II 2126.
- Genisein**, Farbrk. mit Mg u. HCl II 50.
- Genisin**, Farbrk. mit Mg u. HCl II 50.
- Genisinaldehyd**, Darst., Methylic. I 337.
- Genußmittel**, Verbesser. v. Essig u. Essig-gemüse dch. Maggis Würze I 2880; Probenahme v. — u. d. Analysenpreise II 2605.
Bibl.: Unters. d. — Mittel I [1533].
- Geochemie**, neuere Entw. I 896; Bedeut. d. Elektronenzahlen für d. — I 2170; geochem. Betracht. über d. Vork. seltenerer Gemengteile d. Eruptivgesteine in d. Sonnenchromosphäre I 482; Emulss. v. Silicaten u. Rolle d. W bei magmat. Vorgängen I 1014; Ausscheid.-Folge d. Zeolitho u. zusammen vorkommender Mineralien aus d. Magma I 2073; C-Verbb. d. Magmas I 3046; geochem. Indifferenz d. Elemente d. Triaden I 2171; —: d. Lebens II 900; d. J I 1943; d. Pb I 1703; s. auch *Erde*.
- Geologie**, chem. geolog. Wellen II 1756; Raumerfüll. d. Atome (Ionen) in Krystallen u. Wesen d. Lithosphäre II 867; Best. geolog. Zeiten aus d. Alter radioakt. Mineralien I 25; Entsteh. d. Sulfostannate Boliviens II 976; Gebirgsbildende Bewegg. u. d. Entsteh. v. Petroleum II 2691; geotherm. Tiefenstufe in d. Nähe v. Ölfeldern I 1736; Faziesverhältnisse u. ihre Beziehh. zur Erdbldg. an d. Wende Jura-Kreide in Nordwestdeutschland I 25; wissenschaftl. Ergebnisse einer bodenkundl. Forsch.-Reise nach Spitzbergen 1926 I 2798; verlegte Reliktstrukt. im Rammelsberger Meliererz II 869; Algonkin v. Rotstein bei Liebenwerda im Vergl. mit demjenigen im Sarkatal bei Prag u. Kambrium bei Dobrslugk I 2799; Morphologie u. Geochemie d. U-V-Cu-Ra-Lagerstätte v. Tüja-Mujün II 975; Alter d. Colorado-Canyon II 975.
Bibl.: Chem. — I [26]; Activité des volcans de boue en relation avec la structure des plis gazifères et quelques arguments contre la migration du pétrole I [26]; s. auch *Gesteine*; *Mineralien*; *Mineralogie*.
- Geophysik**, elektr. Methth. d. geophysikal. Forsch. II 28; prakt. Anwend. d. geophysikal. Methth.: im Bergbau d. In- u. Auslandes I 1802; zum Aufsuchen v. Bodenschätzen, bes. v. Erzen II 28.
Bibl.: Physik d. Erde u. d. Kosmos (einschl. Relativitätstheorie) I [880].
- Geosid** (Gein) (F. 146—147*), Isolier. aus Geum urbanum, Säurehydrolyse, enzymat. Spalt., physiol. Wrkg. II 457; Ausnutz. dch. *Aspergillus niger* I 1294.
- Geranin**, Kinetik d. Synäresis v. reinem — Gel (Einfl. v. A.) I 1635; Synäresis v. — Gallerten I 2703.

Geranium D, Alter. u. Synäresiserschein. an —Solen (Berichtig.) I 171.

Geranium G, Alter. u. Synäresiserschein. an —Solen I 171.

Geraniol (Kp.₁₂ 113—114⁰), Vork. im äther. Öl: v. *Andropogon connatus* I 1105; v. „Dai-Dai“ II 2198; v. *Eriostemon Coxii* u. *Phobalium dentatum* I 2509; v. *Laserpitium hispidum* II 2197; v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; v. *Polianthes tuberosa* L. II 2198; Vork. in verfälschtem Nerol II 2078; —Geh.: v. *Geraniumölen* II 1448; v. Java. u. Ceylon-Citronellen I 761; d. äther. Öls kultivierter *Eucalyptus*-Arten I 2508; Isolier. aus d. äther. Öl: v. *Cymbopogon coloratus* II 193; v. *Xanthoxylum piperitum* II 2296.

Bin. Azeotrope I 2788; Hydrier. (+ Pt) II 1996; katalyt. Dehydrier. I 52; Ozonisier. II 1547; Überführ. in Nerol II 2596*; Verester. mit Butter. bzw. Isobuttersäure II 338; hemmender Einfl. auf d. Oxydat. v. Citronellal dch. Luft-O II 499; Bezieh. zwisch. Löslichk. u. A.-Geh. im Handels— I 2669.

Trenn. v. Nerol II 193.

—Acetat (Geranylacetat), —Geh. d. äther. Öls kultivierter *Eucalyptus*-Arten I 2508.

Geraniumöl s. Öle, ätherische.

Geranylacetat s. Geraniol-Acetat.

Gerben, Natur d. vegetabil. Gerb. I 2687; Chemism.: d. Kombinat.-Gerb. I 2687; d. Fettgerb. I 1604; Schnellgerb. in Rußland II 312.

Natur d. Einbadchromgerbprozesses I 622; (Wernersche Theorie) I 2225; Cr-Gerb. u. a. Mineralgerb.-Prozesse, Bedeut. d. pH I 456; Bedeut. d. [H⁺] d. Chromgerbrühen I 3022; Verh. d. Sulfato-Chromsulfate bei d. Hydrolyse u. ihre Gerbwrg. I 2560; Basizität v. Cr-Brühen I 1607; Einfl.: v. neutralen Chloriden auf d. Gerbwrg. v. Cr-Chloriden I 622; d. Red.-Methth. auf d. Ausflock.-Zahl d. Cr-Gerbbrühen I 2560; Cr-Gerb. II 956; (mit CrCl₃) II 1053; Herst. einer wohlfeilen Cr-Brühe I 1829.

—: v. Häuten u. Fellen I 459*, 2480*, 3023*, II 314*, 2768*; (u. Färben) I 624*; v. Vacheleder II 1054; v. Haifischhäuten I 873*; II 2768*; aufeinanderfolgende Behandlg. d. Blöße mit einer Na₂S₂O₃-Lsg., einer Brühe aus K₂Cr₂O₇, FeSO₄, ZnSO₄, u. HCl u. mit Na₂CO₃-Lsg. u. NH₃ I 2480*; — im Einzelbad I 2687; Trockengerb. II 1053; — mit d. Kondensat.-Prodd. v. Phenolen, ihren Substitutionsderivv. oder Oxydat.-Prodd. mit Aldehyden II 1170; — unter Verwend. v. Metalloxyden d. seltenen Erden II 1962*; Verwend. v. stark sulfonierten Türkischrotölen beim — II 1962*; Gerbwrg. d. Mo^{III} I 3139; Einfl. d. pH auf d. Gerbung I 1926.

Vorbehandl. d. Haute mit Furfurol od. Diacetyl I 1132*; Herricht. v. Scharflingen für d. Cr-Gerb. II 1849.

Einfl. d. verschied. Methth. d. Kalkbehandl. auf d. physikochem. Charakteristika d. Leders bei d. Tanningerb. I 2479.

Wertlosigk. d. „Differenz“-Meth. d. Best. d. Sulfatadsorpt. dch. d. Haut bei Verss.

über d. Einbadchromgerb. I 2337; Verwend. d. Hydrostat. Waage zur Verfolg. d. Gerb.-Verlaufs I 2687; s. auch *Beizen*; *Leder*.

Gerberei, Geschichte d. — u. —Chemio I 456; Fortschritte auf d. Gebiete d. —Chemie u. -Technik I 2478; Japans Lederindustrie u. —Wissenschaft I 456; Bedeut. d. elektrolyt. Dissoziat für d. —Chemie I 1604; Red.-Mittel in d. — I 457; Verwend.-Möglichk. v. Casein in d. — II 1054; Anwend. d. Wissenschaft in d. W.-Werkstatt II 1053; Verh. verschied. koll. Systat. im Hinblick auf d. koll. Natur d. Eiweißstoffe I 2560.

Chemie d. Ascherns II 1053; Biochemie d. Weichens; Veränderr. innerhalb d. Haut II 312; Einfl. d. Zeit, Temp. u. d. Hautverhältnisses auf d. Weichwasser II 1411; chem.-mkr. Unterrs. über d. Weichen v. Rohhäuten II 415.

Enthaaren v. Häuten I 459*, II 1850*. 2768*; (bes. v. Schaffellen) I 2480*; (in alkal. Lsgg.) II 1514; (mitt. v. Schimmelpilzen erzeugter Enzyme) I 1606, II 2213.

Spezialöle für d. Samischgerb. v. Häuten II 2768*; Anwend.-Weise u. Vorzüge d. Eigelbs in d. — II 416; Eigelbsatz für d. Weiß— II 2214*; Ei-Albumin u. Eigelb als Emulgier.-Mittel beim Fettlickern I 623; Grundprobleme d. Fettlickerns II 616; (Haltbark. v. Emulss. v. Eigelb, Klauenöl, Seife u. sulfuriertem Klauenöl in W.) I 2551; Gerben, Färben, Fettlickern II 1518; Beizmittel für tier. Haute II 1851*; Einfl. d. Temp. auf d. Beizen I 2561.

Entkälken dch. Milchsäuregär. I 2561; Sulfidflecken auf weißer Haut, Ursachen, Verhüt. II 1412.

Bedeut. u. Verwend. färbender u. gerbender Extrakte I 1604; Komplexsalze d. Chroms mit Ameisensäure u. ihr gerber. Verhalten II 1515; Herst.: v. Gerbstebnen II 1851*; v. salbenart. MML für Gerbfette aus Kolophonium I 225*; Verwend. v. Hydraphtal, Merpip u. Citromerpip in d. — II 1053; Thermoregulator für mit Dampf direkt geheizte Bäder I 2562.

Abwässer d. — u. Lederzurichtereien u. ihre Reing. I 1990, 2742, II 1370*; Gefahren d. Ausbreit. v. Furunkulose dch. —Abwässer I 2479; Beseitig. v. Gasen u. Staub in d. — I 2478.

Mess. d. pH u. ihre Anwend. in d. — I 2895; Anwend. d. Optik in —Laboratorien I 2765; analyt. Kontrolle d. Sulfoöle, d. in d. — Verwend. finden I 2478, 2764; direkte Mess. d. Quellwrg. v. Gerbbrühen I 2562; App. zur Best. flücht. Säuren in Gerbbrühen I 1829; Bewert. d. Enzymbeizen nach deren Einfl. auf Elastin II 1520.

Bibl.: Einführ. in d. —Wissenschaft II [1852]; —chem. Taschenbuch I [2226]; s. auch *Beizen*; *Leder*; *Sulfurolé*.

Gerbsäuren, Vork. einer — in d. Blüten roter Paonien II 2470; Einw. auf Gelatine II 134; Verwend. zur Behandl. v. Verbrenn. I 2514; (u. Verbrüh.) II 1356.

Best. I 2225; s. auch *Tannin*.

Gerbstoffe, natürl., Einteil. u. Konst. d. vegetabil. — Gewinn. v. Gerbextrakten II 518; Gerbmaterien d. brit. Reiches I 1351, 2561; Gerbmaterien d. — U. d. S. S. R., Ausnütz. I 1131; — halt. Rinden Madagaskars I 1607; (u. Pflanzen) I 2688; gerbstoffhalt. Pflanzen Marokkos I 1131; chem. Bestandteile u. gerbende Subst. d. Birkenrinde I 2479; Vork. v. — in *Rhododendron hirsutum* L., Zers. II 1104; — geh.: d. Wurzelholzes d. Palmetto-Gestrüpps, Verwendbark. I 1607; d. Berg-Hemlock-Rinde aus Alaska (*Tsuga Mertensiana*) II 1412; Tizrahholz u. Tizrahextrakt II 2213; gerber. Eigg.: d. Avaramrinde I 2336; d. Rinde v. „Cay-Duoc-Sanh“ aus Cochinchina II 1850; d. „Takaout“ Gallen v. *Tamarix articulata* II 1412; Verwend. d. Pappelrinde als Gerbstoff I 2688.

Gerbextrakte I 1608*; (Herst. aus Gerbrohstoffen) II 2767; (aus orange-farbenem Osagedorn u. Gelbbholz) II 2767; Gewinn. v. hochwert. Auszügen aus *Saxifraga crassifolia* u. a. inländ. Gerbmaterien I 1131; Auflösen trockner Extrakte II 2213.

Physikal.-chem. Natur d. — u. Nichtgerbstoffe II 1518; Absorpt.-Spektren d. Gerbextrakte im Ultraviolett II 313; kolloidchem. Verh. d. pflanzl. — I 2562; Einfl. d. Temp. auf d. — Geh. d. Pyrogallol — I 2338; Kondensat. v. Badalextrakt mit p-Nitrosodimethylanilin II 714; Mechanism. d. Dehydrat. lyophiler Kolloide dch. Gerbmaterien I 1828; Verh. v. neutralsalzvorbehandeltem Hautpulver gegen — I 1350.

Extraktor für — I 2896, II 1851*.

Dividivi, „Casumo“, ein veredeltes — II 516.

Gambir, reiner Asahan — I 1928; Verwend. in d. Medizin, Färberei u. Gerberei II 1054.

Mimosa, afrikan. — Rinde, — Rinden-auszüge II 2767; Veränderr. v. — Rinden bei längerem Lagern; Extrakt-Temp. I 2688.

Myrobalanen, Sorten, Ernte, Gerbstoffgeh., Verwendbark. I 2225.

Quebracho, Ersatz dch. Urunday u. Badan I 1131.

Bibl.: *Plantes tannifères et matières tannantes coloniales* II [2769].

—, künstl., Eigg. u. Chemie d. synthet. — II 516; neue Gerbmaterien u. Hilfsstoffe für d. Lederindustrie I 1607, 2336, 2764, II 1518; neuer — Alfa NK I 2688; Öle u. Fette als Gerbmittel I 2225; Verwend. v. Na-Silicat als — I 2336.

Absorpt.-Spektren d. Gerbextrakte im Ultraviolett II 313; Zus. verschied. — II 314.

Herst. aus W.-l. Kondensat.-Prodd.: aus aromat. Oxyalkoholen I 2562*; v. Phenolen mit aromat. Chlorsulfonsäuren I 2226*; d. Phenolsulfonsäuren mit CH_2O I 873; Herst.: dch. Sulfonier. d. bei d. Mineralöleinig. abfallenden Alkalinaphthenate I 3023*; gerbend wirkender Sulfonsäuren I 460*; Cellulose — I 2896; Herst.: aus Sulfitcellu-

loseablauge I 458*, 2562; aus einem Gemisch v. Sulfitcelluloseablauge u. alkal. Ab-laugen anderer Zellstoffherst. I 461*; dch. Chlorier. v. Sulfitcelluloseablauge od. Ligninsulfonsäure u. nachfolgende Verester. I 3023*; zum Gerben v. Haifisch- u. a. Hauten geeignetes Präp. II 1412*; — zur Präparat. d. Haut v. Knorpelfischen u. zur Konservier. d. Haifischhäute II 1413*.

Gerbstoffe (Analyse), Abändr. d. offiziellen Methd. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. I 623; internationale Meth. zur quantitat. — I 2479, 2562; neues Verf. d. — II 1170; qualitat. — II 1850; Identifizier. vegetabil. Gerbextrakte mitt. Farb. auf gebeizte Haut I 2479; rationelle chem. Analyse synthet. Gerbstoffe II 313; Best.: v. natürl. Gerbstoffen I 1132; v. Gerbstoffen dch. Ultrafiltrat. I 2338; v. Quebrachoeextrakt in and. pflanzl. Gerbextrakten I 458; v. Gerbstoffen nach d. Schüttelmeth. mitt. d. Zentrifuge I 1928; Einfl. d. Vorbehandl. mit leicht chromiertem Hautpulver auf d. Best. d. Nichtgerbstoffe nach d. Schüttelmeth. Baldracco-Camilla I 2479; Extrakt. d. Gerbstoffe u. d. Wasserlöslichen bei d. — I 2337; Wrkg. d. verschied. Abkühlens bei d. Herst. d. Gerbstofflsgg. I 2479; Best.: d. Unlös. in Gerbextrakten II 314; (dch. Filtrat. mit Kaolin) II 1519; v. Zuckern in Gerbmaterien I 2226; Colorimetrie d. Gerbextrakte u. Gerbrühen I 2765, II 1520; Spektroskop als Hilfsmittel bei d. qualitat. — auf quantitat. Grundlage I 2765; Fluoreszenzerschein. im ultravioletten Licht u. ihre Anwendbark. bei Gerbextrakten I 2338; Fluorescein- u. Fluorescenz-Rkk.: v. Mimosa I 458; v. Tizera I 458; v. Urunday I 458; v. Quebracho I 458; (Fisetin als Ursache) I 458, 873; Darst. v. Adsorpt.-Mitteln für — II 1851*; Verwend. v. Cr-Alaun an Stelle v. CrCl_3 zur Chromier. d. Hautpulvers bei d. offiziellen — I 1607; Verwend. eines aus d. Haut eines ausland. Hammels hergestellten Hautpulvers zur — I 2765; Darmstädter App. zur — II 1519; prakt. Glasextrakt.-App. I 2562; s. auch *Leder*.

Gerichtliche Chemie s. *Forensische Chemie; Toxikologie*.

Gerinnung s. *Blutgerinnung; Eiweiß; Kogulation; Milch*.

Germanium, s. *Bayer 205*.

Germanium, Zusammenfass. d. Unterss. im Department of Chemistry, Cornell University II 1662; spektrograph. Auffind.: u. Schätz. v. —, Auftreten v. — in Sn-Mineralien I 2369; im W. v. Gerez I 3046.

Atomradius I 2773; Bogenspektr. II 326, 1653; Funkenspektr. I 1363, II 1303; Spektrr. v. Ge II u. Ge III I 1618; Ge IV-Linien I 1004; Ge V-Spektrum II 1185; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878.

Trenn. v. Elementen d. Nb. u. W. Gruppe I 232.

Germaniumverbindungen, Zusammenfass. d. Unterss. im Department of Chemistry,

- Cornell University II 1662; Stabilität d. Dihalogenide v. Ge, Sn u. Pb I 2242; Darst., Eigg. v. Ge (II)— I 2071; Red. v. Ge (IV)— zu Ge (II)— I 2071 s. *Organogermaniumverbindungen*.
- Germaniumamalgam** s. *Amalgame*.
- Germanium(II)-Bromid**, Darst., Eigg. I 2071; Stabilität, Rkk. I 2242.
- Germaniumbromoform**, therm. Zers., Valenz d. Ge in — I 2243.
- Germanium(II)-Chlorid**, Darst., Eigg. I 2071; Stabilität, Rkk. I 2242.
- Germanium(IV)-Chlorid**, Hydrolysier.-Wärme II 224; Hydrolyse (Darst. v. GeO₂) II 1662; Rk. mit Benzylchlorid bzw. Dimethylanilin bzw. Hg-Diphenyl, Butyl-MgBr I 34.
- Germaniumchloroform**, Bldg., Zers., Valenz d. Ge in — I 2243.
- Germanium(II)-Fluorid** Existenz (?) I 178; Darst., Eigg. I 2071.
- Germanium(IV)-Fluorid**, Darst., Eigg., Sublimat., Rkk., physiolog. Wrkkg. I 178.
- Germanium(II)-Jodid**, Darst., Eigg. I 2071; Stabilität, Rkk. I 2242.
- Germaniumjodoform**, Valenz d. Ge in — I 2243.
- Germaniumoxyde**: GeO, Darst. (u. Eigg.) I 2071; (u. Oxydat.) II 1662.
- GeO₂, Darst., Eigg., Rkk. II 1662; Kristallstruktur d. wasserlös. Modifikat. I 2775.
- Germaniumsäure**, titrimetr. Best., Unterss. einiger Hydrate d. Säure u. ihrer Salze II 2045.
- Germaniumsulfide**: GeS, Darst. dch. Red. v. GeS₂ im H₂-Strom unter Vermeid. d. Abscheid. v. Ge I 314; Darst., Eigg. I 2071.
- GeS₂, Red. zu GeS im H₂-Strom unter Vermeid. d. Abcheid. v. Ge I 314.
- Germanis** s. *Saatgutbeizen*.
- Gerste**, — d. Ernte 1927 u. ihre Vermalz. I 1723; Verarbeitung d. Saale— d. Jahres 1927 I 1723; — neuer Ernte u. ihre Verarbeitung. I 1723; Erziel. guter Brau.— I 856; rationeller Brau.—bau I 2215.
- Zus. d. 1925er — u. Malze u. d. daraus hergestellten Würzen u. Biere II 403; Eiweiß- u. Extraktgeh. I 1591; Geh. an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer α -Diastase I 1779; Vitamingeh. v. —Keimen (Malzkeimen) I 2414; Fermentgeh. in lagernder — I 856; Entw.d. Mutasewrkg. in keimender — II 1000; Einfl. verschied. Umweltsbeding. auf d. Ausblgd. wertgebender Bestandteile in —Korn I 856; Einw. äquimol. Lsgg. v. KCl, NaCl u. hochprozent. Sylvlin auf d. — u. d. Korn armer Böden I 570.
- Trockn. II 2518; Vorteile bzw. Nachteile d. —Trockn. in d. Mälzerei II 1274; Schalen v. — mit H₂SO₄ zur Bewirk. einer Infekt. mit —Brand I 1696.
- Bewert. d. Schwere d. Kornes nach d. Tausendkörnergew. bei Brau.— I 857; Zus. u. Best. d. —Proteine II 607; Halbkornkeimmeth. II 1274; s. auch *Enzyme*; *Malz*; *Mehl*.
- Geruch**, —Eindrücke u. Erinner.-Bilder v. — II 2413; —: u. mol. Asymmetrie I 1182. v. Methylchloridv. höherer cycl. Ketone II 751; u. Konst.: bei d. Senfölen I 1649, 2939; bei cycl. Acetalen I 796.
- App. zur Best. v. —Schwellen in absol. Werten II 1273; s. auch *Riechstoffe*.
- Geruchlosmachen** s. *Desodorierung*.
- Geschichte**, Anfänge d. Chemie (Schrifttumsbericht) I 2769; (in d. Vereinigten Staaten) I 1489; Statistik d. literar.-chem. Produkt. d. Jahre 1912-1923 I 1133; Vorschläge zur Samml. v. Briefwechsel usw. II 2321.
- Stein d. Weisen I 1489; chinesis. Alchemie I 1833; Berthelot als Geschichtsschreiber d. Alchemie I 2897; babylon.-assy. künstl. Lasurstein II 1521; (Co als Färb.-Mittel) I 1133; Öfen u. Gefäße aus chem. Vorzeit I 2157; Ursprung d. Schießpulvers II 2425; Roger Bacon's Schießpulver u. sein geheimes Wissen II 1848; —: d. Farben u. Firnisse II 291; d. Entw. d. Biochemie II 1002; d. Apothekerkunst I 546; Quintessenz u. Dest. bei d. alten Ärzten I 2514; dch. Cu konservierte Mumie I 2447.
- Ursprung: u. Entw. d. Atommolekulartheorie u. chem. Notier. II 318, 2619; d. Voltaelektrizität; Kontakt-Theorie im Kampf mit chem. Theorie vor Entw. d. Begriffs d. EK. II 222; Entdeck. d. Gasesetze II 2321; Theorie d. Antiperistasis v. Aristoteles u. Gesetze v. Le Chatelier u. van't Hoff I 1353; Berthelots Bedeut. für d. Entw. d. Rk.-Kinetik u. Energetik I 2897; — d. Bunsenbrenners I 379, 1553.
- Hg u. seine Verbb. im Altertum I 3025; Gebrauch v. As-Verbb. in China um 1600 I 997; — d. Bi II 916; (therapeut. Verwend. seit d. frühen Mittelalter) I 1886; I. Beschreib. d. Darst. u. Eigg. d. HF u. mineralog. u. chem. Eigg. d. Flußspats I 1.
- Benutz. gediegener Metalle v. primitiven Rassen I 2746; chem. u. metallograph. Analyse antiker Bronzen II 1260; Gewinn. u. Verwend. v. Au u. Ag im alten Ägypten I 398; langleb. Gießformen vor Caesar I 111; v. d. Römern in England hergestelltes Fe II 932; Zus. v. röm. Pb II 1478; röm. Cu-„Löt“— u. Schweißstück II 1479; alte geschmiedete Geschützkgeln II 2503*; Wöhlers Priorität d. Entdeck. d. Al II 1853; — d. Sn I 247; erste Schmelzverss. mit einem O₂-Gebläse I 2448.
- Entw. d. organ. Synth. II 1198; Wöhlers Synth. I 997, II 1293, 1868, 2321; (als Ausgangspunkt d. Zurückführ. biolog. Vorgänge auf physikal.-chem. Gesetzmäßigk.) II 2093; Scheeles Synth. v. KCN I 1609; Verdienste Berthelots auf d. Gebiete d. organ. Synth. I 2897; Entw. d. Chemie d. organ. Arzneimittel II 694; — d. Methylpentosen (Vortrag) I 1646.
- Bibl.*: Des alchimistes aux briseurs d'atomes II [1980]; Ordinall of alchimy II [2526]; Chinese alchimy II [527] — d. Chemie in Österreich I [1358]; Kultur.— d. Technik II [2740]; s. auch *Biographien* u. *Nachrufe*.
- Geschlechtsdrüsen** s. *Drüsen*.
- Geschlechtsorgane** s. *Organe*.

Geschmack, auf d. Eigg. d. Plasmamembran gegründete physikochem. Theorie d. Erreg. d. süßen u. bitteren — II 901; Bezieh.: zwischen [H⁺] u. saurem — I 2409, 2514; zwischen chem. Konst. u. beißendem — II 1325; zwischen Konst. u. —: bei Harnstoffderiv. I 1283; bei Säureamiden I 1028; — Sinn d. Bienen II 367.

Gesteine, neuart. — (Gelite) u. neuart. rythm. Vorgänge in — (rythm. Umstehen) II 1542; Unterschied in d. Zus. d. normativen u. d. modalen Plagioklassen in Erstarr. — I 897; Bezieh. zwischen Gabbro u. Essexit u. d. Abhängigk. d. Entw. gabbroider Magmen v. tekton. Vorgängen II 869; natürl. Vork. v. Gashalt. — II 532; Vork. v. KW-stoffen in vulkan. — I 2074; Mg-halt. Eruptiv. — I 2074; SiO₂-Prozentzahlen v. Eruptiv. — I 1014; dch. d. Eruptivgestein v. Muno hervorgebrachter Metamorphismus II 335; chem. u. provinzielle Verhältnisse d. jungen Eruptiv. — Deutschlands u. Nordböhmens I 671; Prodd. d. Erupt. d. Katmei v. 1912 u. Erörter. d. Differentiat. Problems I 2074; Ti-Fe-Erz u. umgebende Gesteine auf d. Insel Attu (Finnland) I 897; chem. Zus. einiger Alkali. — aus d. östl. Arab. Wüste Ägyptens I 2244; Petrologie d. nördl. Conway Quadrangels in d. Weißen Bergen v. New Hampshire II 2637; — d. Galapagosinseln I 896; Nichtmischbar. fl. Silicate im Laboratorium u. in d. — v. Agate Point, Ontario I 3046; Petrologie d. Hawaiischen Inseln (Maui) I 2073; mineralog. u. chem. Zus. d. mesozoischen u. tert. Laven Ostchinas I 26.

Bedeut. d. Eruptivgesteinsanalysen auf Grund d. Molekularwerte I 2074; Analyse v. Phosphat. — I 1984; Nachw. v. Mg mitt. d. Diphenylcarbazidrk. II 1593; neues Aufschlußverf. zur Best. v. J I 946; Fe⁺⁺-Best. I 825; (in Silicat. —) II 589; Härte- u. Festigk.-Proben I 1896; Fluoreszenzanalyse v. mit gepulverten — versetztem Petroleum I 315; s. auch *Geologie*; *Mineralien*; *Mineralogie*.

Getränke, Kombucha II 2200; Schokoladen. — I 1240*; Herst.: v. A.-freien moussierenden — I 2673*; (mit wein- oder bierähn. Geschmack aus Pflanzensaft) II 1831*; alkoholfreier oder schwach alkoh. —, bes. Bier II 404*; aus Apfelsaft II 1950*; aus d. Blättern v. Ilex Paraguariensis II 1157*; Brauselimonadenfabrikat. I 3008.

Mit Zählflüssigwerden verbundene Gärhandelsübl. Limonaden I 1467, II 822.

Alter. v. alkoh. —, Fruchtsäften o. dgl. mitt. O₂ II 1156*; M. zum Aromatisieren v. — I 2882*; mongol. Dest.-App. zur Herst. v. Kumys bzw. Karakumys II 946; Milchsäure in d. alkoholfreien — Industrie II 2604; akt. Kohle in d. — Industrie I 3007; Kalte- u. Kühlvorr. in d. — Industrie II 1628.

Messen u. Wiegen in d. — Industrie I 3007; Schnellmikrotitrat. d. H₃PO₄-Ions I 2189; s. auch *Bier*; *Konservierung*; *Saké*; *Spirituosen*; *Wein*.

Getreide, Vork.: v. HCN in Mohrrhirse (Sorghum) I 1882; v. opt.-akt. Inosittetraphosphorsäureester in — Körnern I 2265; Gluteline d. — Körner I 2673; Vitamin B-Geh. v. Cerealien I 1787; komplexe Natur v. Vitamin B in Weizen u. Korn II 2036; d. Knochenverkalk. störende Wrkg. v. — II 464; Geh. verschied. — Arten an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer α-Diastase I 1779; Diastasegeh. d. Körnerfrüchte u. seine prakt. Ausnutz. in d. Kornbrennerei I 2317, II 403; chem. u. „nährende“ Eigg. d. Kornes v. „Androgen Sorghum“ I 2104; Keim. v. frisch gerentetem — II 2566; Einw. aquimol. Lsgg. v. KCl, NaCl u. hochprozent. Sylvan auf d. Gerste u. d. Korn armer Böden I 570; Keim. v. frisch gerentetem — II 2566; Entsch. d. Stärke in d. Cerealien I 2265; Wachstum, Fortpflanz. u. Lactat. bei Ernähr. mit verschied. Mengen v. — II 1683; Bedeut. d. Fettes im Brot. — u. Gebäck II 2081.

Verbesser. v. — I 1240*; (u. dessen Mahlprodd.) I 2882*; (dch. Behandeln mit Chemikalien) I 1818*; Sterilisieren u. Bleichen I 1818*; Gewinn.: v. Stärke aus — I 980*, 1591*; v. Endosperm II 1727*; v. Uricase aus — Körnern I 2725; Nahrungsmittel aus frischen — Prodd. I 3127*; heut. Stand d. — Lager. II 1501; Konservier. v. — körnern, Müllereiprodd., Kleie u. — Abfallstoffen I 3127*; Verhinder.: d. intramol. Atm. beim Einweichen d. — I 2550*; v. Garr. beim Einweichen I 3127*; Anwend. d. Best. d. pH zur Erhalt. d. — u. d. — Abfälle I 764; Wichtigk. d. Desinfekt. d. Müllerei-Abfälle v. verseuchtem — I 1337; Beschädig. d. Brot. — dch. Auswuchs II 299; Talgigk. oder Ranzigk. v. — Erzeugnissen II 2299; Verwend.-Gebiete v. — I 2673; — Halme als chem. Rohmaterial zur Herst. v. Pappe u. Pergamentpapier II 1161.

Techn. Vorschriften für d. Prüf. v. Saatgut I 1698; Handelsbewert. d. Brot. — II 300; Best. d. D. II 1502; (Verwend. als Wertmerkmal) I 604; Methd. zur Erkenn. d. Gesundheitszustandes d. — II 299; Best. d. Stärke in — u. Mühlenprodd. II 2202; Anwend. d. Analysenquarzlampe zur Beurteil. v. — Körnern II 2605.

Modern cereal chemistry I [604]; Nahrungsmittel aus —, Eigg., hygien. Verh., Prüfen u. Beurteilen II [197]; s. auch *Düngung*; *Futtermittel*; *Gerste*; *Mehl*; *Roggen*; *Saatgutbeizen*; *Weizen*.

Gewebe s. *Faserstoffe*; *Textilstoffe*; *Zellgewebe*.

Gewerbekrankungen, häufigste — I 2282; Blutveränder. als Ausdruck gewerbl. Schädig. I 1786; Berufsgefahren d. Glasindustrie u. ihre Verhüt. I 1799; — d. Perlmutterarbeiter II 175; Steinstaubkrankh. in d. Goldgruben v. Witwatersrand II 2177; Todesfälle an industrieller Silikosis dch. Scheuerpulver II 704; Krebs als — d. Mulespinner II 2177; Bronzediabetes dch. gewerbl. Pb-Vergift. I 2188; ergograph. Unterss. d. Streckmuskulatur d. Hände bei Pb-Arbeitern I 390; Farbstoffdsorspt. im

Serum Pb-Kranker II 1115; Gefahren d. Spritzfärb. II 704; Entsteh. d. Bäcker-ekzemes I 1447; gewerbl. Dermatosen I 1214; Hautemphysem als Betriebsunfall I 3102; Teeranaphylaxie u. anaphylakt. Migräne II 1021; Gefahr d. Gesundheitsschädig. in d. Kautschukindustrie (organ. Beschleuniger u. Antioxydantien) II 2758; Gesundheitsgefahren u. Gesundheitsschutz bei Entfett. dch. Trichloräthylen I 2526; —d. Augen beim Arbeiten mit H_2S II 1599; Verletz. d. Haut u. d. Augen dch. fl. SO_2 I 390; Anfangsbehandl. v. Verbrenn. d. Auges II 594.

Bibl.: Report on compensation for silicosis dealing with the pottery industry II [1922]; s. auch *Carcinom*; *Vergiftungen*.

Gewerbehygiene, Neuere aus d. Gebiete d. — I 951; — in d. Kunstseidenfabrikat. in Italien I 2473; Fortschritte im Unfall- u. Gesundheitsschutz in Gaswerken II 307; Pb in d. Atemluft industrieller Betriebe II 175, 703; ärztl.-hygien. Erfahr. bei d. Überwach. v. Pb-Betrieben I 1800; Gesundheitsverhältnisse in d. Zementindustrie II 1921; Einricht. zum Schutz d. Arbeiter gegen d. aus Feuerr., Ofen u. Generatoren entweichenden Gase oder Flammen I 1447; Verhüt. belästigender Dünste in d. Lackindustrie II 2496; Wertlosigk. v. O_2 für d. Garagenventilat. I 1801; neuzeit. Entnebel. v. Werkräumen II 1471; Spezialventilatoren für d. chem. Industrie II 1021. **Gewicht**, Red. d. dch. Wag. in Luft ermittelten Gew. pulverform. Subst. auf d. leeren Raum II 1235; s. auch *Waagen*.

—, spezif. s. *Dichte*.

Gewürze, Muskatnaukultur in Niederland.-Indien seit d. Aufheb. d. Monopols II 1234; —aus rohem NaCl, $Ca_3(PO_4)_2$, Na_2PO_4 u. Na_2SO_4 I 2137*; Verbesser. v. Essig u. Essiggemüse dch. Maggis Würze I 2880.

Nachw. u. Best. d. Reismehles in — I 983; Vergl. verschied. Handelsorten d. Cardamoms II 2687; Kennzeichen u. Prüf.-Verf. d. ungar. Paprika (roter Piment) II 502; s. auch *Pfeffer*; *Zimt*.

Gibbsit s. *Aluminiumhydroxyd*.

Gichtgase s. *Hochfengase*.

Gießerei, langleb. Gießformen vor Cacsar I 111; 60 Jahre —Praxis I 1093; Fortschritte d. — ohne Sand II 107; Spritzguß (Zusammenfass.) I 1705; Entsteh. d. Gußgefuges II 2056; zwangsläuf. Einfl. d. Gießvorgangs auf d. Festigk.-Eigg. I 250; Fleckenbildg. v. Gußmetallen (Krystallefekte u. Farbfehler) II 2057; Methth. u. Einricht. in d. Nicht-Fe.— d. More-Jones Brass & Metal Co. II 1376.

Gießen in Metallformen I 1323; Herst. metall. Formkörper II 2192*; Kerne u. Formen für Metall., bes. Fe-Guß I 2870*; Formstücke aus einer korros.-widerstandsfäh. Legier. II 2681*; Schutzüberzüge auf Gußformen I 2301*; Herst. v. glatten Gußstücken (Belad. d. Formenoberfläche mit $BaSO_4$) II 2192*; Al_2O_3 in d. — I 2451; Bindemittel: für Metallform-MM. II 1033; für d. Formsand d. Fe.—Kerne II 489; Einfl.

d. Rohmaterialien auf d. Eigg. d. Gußeisensande I 969; koll. W.-halt. Fo im Gießsand; Einfl. eines Oberflächenhautchens aus W.-halt. Fe_2O_3 auf d. Bind. in Sand-Kaolin-W.-Syst. II 600; künstl. Formsand I 1707*; (u. Verbess. natürl. u. gebrauchter Sande) II 1379*; Gießen v. Mg in Sandformen I 2870*; Formsandprüf. I 577, 2298, II 2402.

Ablosen v. Gußstücken v. Metallseelen II 1379*; Vermeid. v. Ausschub dch. schlechte Kerne bei dünnwandigen Metall-Armaturenguß II 600; Wiedergewinn. u. Nutzbarmach. d. Nichteisenabfälle in d. Hütte u. — I 1705; Anwend. v. Kohlenstaubfeurr. bei —Ofen I 965; Gubeurteil. d. Kernöle I 748; Herst. v. Automobilzylinder-Blockgüssen ohne Grünsandformen II 1610.

Bibl.: Foundry work II [810]; Lingots et Lingotières I [2871]; Schmelzen u. Gießen d. farb. Metalle II [1818]; s. auch *Aluminium*; *Eisen*; *Eisenlegierungen*; *Messing*; *Ofen*; *metallurg.*; *Stahl*.

Gifte, Definit. d. Begriffes — II 1233; Herzpfeil— aus d. inneren Ostafrika II 2158; elektromotor. Wrkg. als Ursache d. Giftigk. I 2107; chem. Konst. u. Giftigk. II 688; (d. Herz.—) I 525; chem. Verwandtschaft: d. Herz.— mit d. Sterinen I 210; v. schwersten Blut.— mit Abbauprodukt d. Eiweißes II 73; biol. Unters. über d. Adsorpt. d. — dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin II 970.

Verh. d. Organism. gegen — I 216; Resistenz d. Reticulo-Endothelial-Syst. geg. anorgan. chem. — I 2422; Einfl.: auf d. Blutzucker (d. parasymph.) — II 778; (periphere Steuer. d. Blutzuckerrk.) I 1057; einiger Krampf.— auf Blutzucker, Milchsäure u. Alkalireserve II 1115; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2106; v. sympath. u. parasymph. — auf d. Kreatingeh. d. Muskels I 2105; vgl. Unters. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. v. — II 1011; Wrkg.-Potenzier. dch. zeitl. Verteil. einer — Dosis II 1901; Entgiftungsverss. mit „Detoxin“ I 1887.

—Wrkg.: v. Sb I 2269; v. Äthylendibromid II 790; d. Dämpfe niederer aliphath. Alkohole II 2574; d. „d-Gossypol“ (Bezieh. zur Giftigk. v. Baumwollsaamenprodd.) I 2099; d. Apogossypols II 1107; v. Bromphosgen II 2551; d. Ölsäure II 1900; v. Na- u. Ca-Oleat (Vergl. II 1899; v. Arzneistoffen nach Blutverlust I 2107; d. Phenolphthaleins II 1232; v. Analogen d. Cocains II 712*; v. verschied. Arsenbenzolen beim Injizieren unter d. Haut (Vergl.) II 693.

Unters. d. — d. Pilze II 159; für Ratten giftige Subst. in d. roten Meeresschwiel II 1790; Gegensatz in d. physiol. Wrkg. v. roter u. weißer Meeresschwiel I 1790; Toxizität d. Magbevinuss für Ratten II 1356.

Tier. — (Sammelbericht über Zus. u. Bestandteile) I 2418; (spaltende Wrkg. v. Schlangen-, Bienen- u. Wespen— au Lecithin, Lysocithin u. Glycerinphosphor

- säure) II 1344; giftiger Faktor in d. Galle II 1110; Spongien als kryptotox. Tiere II 780; —: d. Ascariden (chem. u. pharmakol. Unters.) II 2168; d. Kröten (gift. Bestandteile d. Sekrete d. japan. Kröte) II 1226; (Zus. d. chines. Arzneimittels „Senso“) II 1225; v. *Synanceja horrida* (Einf. auf rote Blutkörperchen) II 1344; Einf.: v. Schlangen — auf Milchsäure u. Aminosäuren im Blute I 1790; v. CaCl₂ auf d. dch. Schlangen — hervorgerufene Konjunktivitis II 1011; v. Ca-Salzen auf d. Hämolyse dch. Schlangen — II 460; d. Ringelnatterblutes auf d. isolierte Kaltblüterherz II 468; Entgift. v. Klapperschlangen — dch. N-Ricinoleat I 1434; —: v. Cobra (Aktivier. d. hämolyt. Wrkg. dch. Serum bzw. Lecithin) I 372; (Neutralisat.-Vermögen d. Seifen; „—Kryptotoxin“) II 2480; v. *Vipera aspis* (Einw. d. ultravioletten Strahlen) I 2628, 2629.
- Bibl.*: Giftige indische planten en plantenbestanddeelen I [1295]; Detection of poisons and powerful drugs I [2279]; Mikrochemie d. Arzneimittel u. — II [2047]; s. auch *Impfstoffe*; *Schädlingsbekämpfung*; *Toxikologie*; *Tozine*; *Vergiftungen*.
- Gilsonit**, Vo k. I 1826; E gg. II 868; —: Überzüge nach japan. Art I 577.
- Ginkgol** (Kp. 221—223°), Darst. aus Ginkgolsäure, Eigg., Rkk. II 2256.
- Ginkgolsäure** (F. 42—43°), Isolier. aus d. Früchten v. *Ginkgo biloba*, Eigg., Rkk. II 2255.
- Ginnol** (F. 82.5°), Isolier. aus d. Früchten v. *Ginkgo biloba*, Eigg., Derivv. II 2256.
- Ginnon** (F. 74—75°), Darst. aus Ginnol, Eigg., Derivv. II 2256.
- Gips**, Vork. II 2231; neuere Unters.-Ergebnisse II 1810; —: Industrie in Rußland II 1255; Normenentwurf für Stuck — (Alabaster) II 1255.
- Gegenseit. Bezieh. verschied. Formen v. CaSO₄ im Gebiet hoher Temp. II 1704; D. u. Brech.-Index II 2544; Reflexionsvermögen II 2103; Korngrößenverteil. v. — verschied. Herkunft I 2322.
- Entwasser. I 2045, II 96; künstl. — Trockn. I 2201; Trocknen v. zerkleinertem — Stein in Trockentrommeln I 2982*; Vorr. zum Trocknen u. Brennen II 97*; Brennen I 1997*, II 1604; (elektr. Rotat.-Ofen) I 561; Abbindezeit (Beeinfluss.) I 2184*; (Verzöger.) I 2530, II 382*; (Mess.) II 1266; Auswrkg. auf Ziegel I 2201.
- Verwend., Umsetz. mitt. MgCO₃ I 1315; —: Mörtelstoffe I 741; leichte — Gegenstände I 2865*; —: MM. aus —, Zement, Borax u. einem Klebmittel I 568*; Herst. u. Zus. d. Stuck — (Verwend. als Abgußmaterial für d. zahnärztl. Praxis) I 223; Erhärt.-Zeit, Unters. d. überhitzen — u. d. rationellen Beding. d. —: Herst. zum Formen in d. Chirurgie II 1906; —: Formen zur galvan. Herst. v. Metallbelagen I 2750*; Verwend. zur Herst. v. (NH₄)₂SO₄ I 737; einer Wärmeschutzmasse II 1021*; —: Diehlen I 2983*; s. auch *Anhydrit*; *Calciumsulfat*.
- Gismondin**, Konst. I 895.
- Gitaligenin**, Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257.
- Gitalin**, Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373.
- Gitogenin** (Digin), Erkenn. d. Digitins v. Nativelle als Gemisch v. — u. Digitonin II 2151.
- Gitoxigenin**, Formel II 2368; Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257; Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2026.
- Gitoxin** (Gitaligin), Spalt., Konst. II 2026.
- Glanduitrin**, Einf. v. Milchsäure auf d. —: Hyperglykämie II 2734.
- Glanduovin**, Einf. v. Milchsäure auf d. —: Hyperglykämie II 2734.
- Glanz**, Best.: an bunten Oberflächen I 1598; mit d. Stufenphotometer I 1475; (an farb. Flächen) I 2157.
- Glangsgold**, 100 Jahre — II 2276; Technik d. —: Fabrikat. II 1026; Gewinn. u. Verwert. d. — u. seiner Zwischenprodd. I 243; Adsorpt. an Tönen in A.-halt. Xylol II 1193.
- Glas**, —: Forsch. u. —: Technik 1927 II 1926; Fortschritt d. —: Technologie im Jahre 1926 bis 1927 unter d. Leit. d. —: Forsch.-Delegat. I 1570; Entw. d. —: Physik I 835; Einf. d. rechn. Physik auf d. —: Technik I 835; Geschichte d. —: Forsch. im Spiegel d. Sprechsaal I 835; thüring. —: Hütten-geschichte II 1807; Geschichte d. —: Industrie in Bayern I 2530; Entw. d. Weiß-Hohl- —: Verarbeitung. I 835; Entsteh. d. Jenaer —: Werks I 2645; antikes — I 2983; Co als Färb.-Mittel im babylon.-assyri. künstl. Lasurstein I 1133; Geschichte: d. Technologie d. reduzierten Cu — II 2277; d. ultraviolettdurchläss. — I 2861; Guinands Anweis. zum —: Schmelzen II 2049, 2746; Normalisier. in d. —: Industrie II 2498; 60 Jahre maschineller —: Verarbeitung. I 835; —: Industrie in China II 708.
- Moderne —: Sätze I 740, 1801; —: Satz mit BaSO₄ od. BaS als wesentl. Bestandteil I 2864*; Borosilicat — II 1026*; Be — II 1927; —: techn. Fabrikat.-Fehler I 564; Herst. v. Tafel — I 1316*, 1904*, 2983*, II 283*, 2183*; (Verbesser.) II 99; (Umstell. v. Handbetrieb auf Fourcault-System) II 709; Herst. eines ununterbrochenen —: Streifens I 2531*; Ziehen v. Tafel — I 397*, 1086*, 2199; (nach d. Fourcault-Colburn-Verf.) I 2220; (nach Fourcault) II 709; (nach d. Libbey-Owens-Prozeß) II 2395; fortlaufende Herst. v. bewehrtem Tafel — I 1086*; Spiegel —: Gießverf. nach Bicherox I 396; Herst.: v. —: Platten II 1139*, 1257*; v. Verbund — I 109*, 244*, 1086*, 1693*, 2440*, 2864*, II 1139*, 1257*, 1930*; (dch. Verschmelzen d. Teile) I 1996*; v. „Kinon“ — (Eigg.) I 396; v. opt. — I 243, II 2183*; ultraviolettdurchläss. — I 108, 2861, II 1474, 1475*; Augenschutz — I 835; helles Schutzglas bei UV-Bestrahl. II 1021; —: für Röntgenstrahlenschirme I 2440*; farbiges — II 1809; —: Färb. dch. Metallsulfide II 98, 380; sulfid. Braunfarb. I 2199; Überfangen v. farblosem dch. Kobaltblau — I 2862; Opalüberfang — I 565; (Bedeut. d. Kühl.) II 1255; —: für Glühlampenbirnen I 2645*; (kontinuierl.

Herst.) I 103*; Herst. v. — Fäden II 381*; —; für Konservier.-Zwecke I 1238; für Laborator.-Zwecke I 1904*; Herst.: eines fließend verformbaren keram. Schmelzprod. dch. Zusammenschmelzen v. Phonolith mit CaF_2 I 2645*; v. — Gegenständen dch. Schmelzen v. — Pulver II 101*.

Definit. I 243; Goethes Anschauungen über d. — II 98; neuere Anschauungen über —, Literatur II 803; Parallelen zwischen d. Rekrystallisit. in Metallen u. Gesteinen u. Rkk. d. Silicattechnik II 6; Natur d. — Zustandes I 835; Konst. u. Zustandsanderr. d. — II 1026; Konst. I 2121; neuere Arbeiten in kolloidchem. Betracht. I 2288; Anderr. in mol. Bau u. Eigg. bei Hart. II 1927; physikal. Eigg., Mess. in einem techn. — Laboratorium II 805; Berechn. d. — Konstanten auf Grund neuerer Unterss. I 2863; Syst.: NaPO_3 - MoO_3 u. NaPO_3 - WO_3 II 598; Gläser d. NaPO_3 mit PbO , CdO u. MnO II 597; Eigg. d. Na_2O - BaO - SiO_2 —, Vergl. mit d. entsprechend. Na_2O - CaO u. Na_2O - PbO - SiO_2 — I 1571; physikal. u. chem. Eigg. im Fünftoffsystem d. Natron-Kali-Kalk-Alumino-Silicatschmelzen (— Zustand) I 2530; Zus., Eigg. u. techn. Anwend. d. Blei — I 1994; Entglas. v. Flint — u. ihre Konst. II 482; (therm. Entglas.-Bedingg.) II 482; Entglas.-Erscheinn. an Ca -, Ba -, Zn -, Mg - u. Boratgläsern II 597; Krystallisit. d. PbO - SiO_2 -Gläser II 597; Beziehh. zwischen d. Verwitter. v. — u. d. relat. Luftfeuchtigk. II 482; Übersichtsbild d. Flaschengruppe in einem Vierdimensionaldiagramm nach Zschimmer II 2277; graph. Darst. d. Zusammenhänge zwisch. Zus. u. Eigg. II 1474; Ableit. d. Homogenität d. — aus d. „Zelle“ II 1604.

Elektrisiert. dch. Reib. zwisch. festen Körpern u. Gasen in einer Hg-Dampfstrahlpumpe aus — I 884; dch. Bombardement mit pos. Ionen auf — erzeugte Wrkgg. II 1650; Verh. als Dielektrikum in Wechselstromkreisen I 2786; Temp.-Abhängigk. d. Durchschlagsspann. I 1005; Verschwinden v. Gasen in — unter d. Einw. d. elektr. Entlad. I 3039; elektr. Leitvermögen, Bezieh. zur Zus. I 564; elektrolyt. Leitfähigk. bei hohen Feldstärken I 243; elektrochem. Verh. I 1939; (v. Silicat —; kathod. u. anod. Gase) II 804; O_2 -Entw. bei d. elektrolyt. — Zers. II 624; Einwanderr. v. Ionen aus wss. Lsg. in — I 2700; Mess. mit d. Haberschen Glaszelle II 328.

Ausdehn.-Koeff. v. verschied. — I 2481; Anomalie d. Ausdehn., Umwandl.-Punkt; Bezieh. zur Viscosität I 2120; Ausdehn.-Verlauf beim Übergang v. spröden in zähfl. — I 835; Einfl. v. CoO auf Wärmeausdehn. u. Erstarr.-Geschwindigkeit I 2862; Verlauf d. Abkühl.-Kurve I 835; Spann. u. ihre Auslös., Einfl. örtl. Temp.-Anderr. I 565.

Lichtabsorpt. v. Opal — II 326; Ultraviolett-durchlässigk.: verschied. — Sorten I 1054, II 804, 1026, 1139; v. — u. — Ersatzmitteln I 2199; v. „Corex“ — II 1026; v. Vita — I 96; v. farblosen Flaschen — I

2801; Mess. d. Absorpt. v. Ultraviolett — I 2429; Ander. d. UV.-Durchlässigk. v. — erhöhter Durchlässigk. II 804; ultraviolette Strahl., d. in d. Innere eines Raumes mit für Ultraviolett durchläss. Fenstern gelangt II 2182; ultraviolett-durchläss. Flach —, biol. Wrkgg., physikal. Grundlagen II 2277; Celldrachtgewebe oder ultraviolett-durchläss. — ? II 2277; Verwendbar. v. LiF-Linsen für Ultraviolett I 472; Durchlässigk.-Eigg. v. Augenschutz — u. a. Stoffen II 1928; Einfl. d. Borsäure auf d. Dispers. einiger opt. — im kurzwell. Ultrarot II 1928; Temp.-Verschieb. d. infraroten Reflex.-Maxima v. geschm. — I 10; Fluoreszenzdauer v. Uranyl — I 1839; Photoluminescenz v. Uran — II 14; Triboluminescenz zwisch. Diamant u. — I 472; Depolarisat. an koll. Farb- u. Trübgläsern I 1452; Reflexion: v. Röntgenstrahlen an — II 1063; v. $\text{Mo-K}\alpha_1$ -Strahl. an ebenen Flächen v. — I 2694.

Elastizitätskonstanten II 1026; Verh. bei konzentrierter Belast.; Schießen dch. — mit einem Gewehr II 1138; Abhängigk. d. Dampf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; Spann.-Erscheinn. an — II 98; inhomogenes — (Tafel-) I 2861; Homogenität v. —, d. in Häfen gebrauchl. Große geschm. wurde I 1570; Ursache u. Entfernen v. Unregelmäßigk. in — II 99; Opal —, Krystallwachstum u. Sprödigk. bei Stoß I 1571.

Kataphore. Geschwindigkeit. v. — Teilchen in W. I 2491; Elektroendosmose wss. Lsg. dch. — Diaphragmen I 1374; elektroendosmot. Geschwindigkeit. v. W. an einer — Oberfläche II 1308; elektrokinet. Mess. in — Capillaren II 1535; Adhas. v. Hg an — I 1634; (Vers. mit Hg-Strahlen) II 970; v. organ. Säuren u. Paraffinen an — II 864; Adsorpt.: v. NH_3 an — (Zeit-, Druck- u. Temp.-Abhängigk.) I 2065; v. $\text{ThB} + \text{C}$ u. Po an verschied. — I 170; Kondensat. v. Cd an — II 1424; Einfl. v. — auf d. Dampfdruck II 1306; opt. Best. d. Dicke einer Oberflächenschicht auf — aus Beobacht. d. Reflex. II 13.

Zus. u. Eigg. bestimmter — Sorten I 835; Zus. u. Haltbar. v. neutralem Arznei — I 2861; Gase im — I 1995.

Kühl. u. Auslaugwert. chem. App. —, Klassifizier. I 2121; scheinbare Neutralität v. Flaschen — u. pH-Werte nach Sørensen I 2862; chem. Resistenzfähigk. v. Flach —; Prüf., Vergl. v. Gries- u. Oberflächenmeth. II 99; Beziehh. zwisch. chem. Zus. u. d. Widerstandsfähigk. v. — geg. d. Einw. chem. Reagentien, Einfl. v. Fe_2O_3 I 2862; theoret. Grundlagen d. chem. Angriffbar. d. — auf Grund seines Verh. gegen W. II 2498; Abhängigk. d. relativen W.-Angriffbar. d. — v. seiner Zus. II 1808; Widerstandsfähigk. gewöhnl. Fensterscheiben geg. d. Angriff d. W. II 804; Abhängigk. d. Alkali- u. Säurebeständigk. d. — v. d. [H] I 1801; Ander. d. pH v. W. in Ampullen — für Injekt., Bezieh. zur Qualität I 1085; Widerstandsfähigk. d. — (Einfl. v. ZnO) I 243; (Einfl. d. MgO) II 99; Herauslg. v.

—Bestandteilen dch. neutrale organ. Fll. I 2630; Methth. zur Prüf. d. Angreifbark. I 243.

Mechanism. d. Angriffs v. W. I 108; Verh. geg. gesätt. W.-Dampf II 98; Einw. d. CO₂ auf — unter hohem Druck II 804; AsH₃-Bldg. aus erhitztem — I 243; Zers. v. H₂O₂ an — II 2322; (an — Pulver in Ggw. v. Salzen) II 865; COBr₂-Zerfall in Gefäßen aus verschied. — Sorten u. aus Quarz II 1966; Oxydat. v. CH₄ u. H₂ mit O₂ in — Gefäßen II 1294; Bldg. v. Sprünge bei Aufbewahr. v. Ra-Salzlsgg. od. RaEm in Pyrexgefäßen I 6.

Berufsgefahren d. — Industrie u. ihre Verhüt. I 1799; Einfl. d. Fenster— auf d. Entstehen d. Rachitis II 2572; hygien. Bedeut. d. für ultraviolette Strahlen durchläss. Fenster— II 1119; Wrkg. d. direkten Sonnenlichts u. d. künstl. Höhensonne auf d. Heil. rachit. Ratten bei direkter Bestrahl. u. bei Bestrahl. dch. Uviol- u. Fenster— II 909.

Edelmetalle in d. — Industrie I 2645; Verwend. v. Baryt in Soda-Kalk-Silica— II 99; Anforderr. an eine reine — Mennige, Unters. I 1084; höchstzulass. Fe-Geh. einer guten Krystall— Mennige I 3115; —Farbmittel I 243, II 1809; (Verwend. v. Fe- u. Cu-Verbb.) I 395; Entfarb. dch. Se-Verbb. II 2049; Einfl. oxydier. u. reduzier. Mittel auf Se.—Farben I 1994; Trüb.-Mittel Flußspat, Kryolith u. künstl. Kryolith I 740; Schmelzvers. mit tonerdehalt. Gesteinen II 483; Schmelzprozeß d. Kalk-Natron— I 2121; Beschleunig. d. —Schmelzens II 1255; (dch. Verwend. flüchtiger Bestandteile im Gemenge) II 1255; Homogenisier. d. Gemenge II 1808; Einfl.: v. Fe₂O₃ auf d. Eigg. v. — I 2861; d. feuerfesten Wandd. auf d. Auftreten v. Gaseinschlüssen in d. Schmelze II 2276; Verluste an SiO₂ beim Schmelzen I 1994.

Amerikan. —Wannenöfenbetrieb I 835; Herde für d. Lubbers-, Colburn- u. Fourcault-Verf. I 565; Verschlechter. u. Versagen v. feuerfestem Material für —Hütten II 1927; alte u. neue —Schmelztiegel u. Neues über d. Hafenaufbau I 565; —Häfen II 1255; Herst. u. Verwend. v. Schmelzhäfen in Großbritannien I 1570; Häfen aus zerkleinertem Ton u. gekörntem Tiegelscherben II 1256*; Wandplatten für Schmelzhäfen I 958*; Verh. v. Wannenblöcken aus Ton u. Mineralien d. Sillimanitgruppe in einem Ofen I 2199; —Ström. (in Wannen) I 396, II 708; (in d. Ziehwanneanlage) I 835; Zus., Struktur u. Entsteh. d. Stalaktite in d. Brennern d. —Schmelzöfen II 1473; Wert. d. Abhitze in d. —Industrie II 1927; App. zur Aufzeichn. d. —Standes in einem Wannenofen II 1255.

Formen v. geschm. — II 1256*; —Formen aus Magnesit, Verwendbar. beim App.-Bau u. zur Herst. v. MML-Artikeln I 2121; —Formmaschine I 1316*, 1453*; (Speisen) I 1316*; —Blasmaschine I 1997*; prakt. Anleitt. zur Kühl. d. Hohl-

— II 282; chem. Wrkgg. d. —Kühl. II 99; Kontrolle u. Verteil. d. Temp. in Kühlöfen II 1255; elektr. Beheiz. v. —Kühlöfen II 1473; Temp.-Verhältnisse beim Kühlprozeß in d. Fourcault-Maschine II 2498; Harten v. —Gegenständen mit fein verteiltem Metall II 1257*.

Verarbeit. I 1995; chem. Oberflächenbearbeit. I 1220; Verspinnen I 2645*; Schneiden v. —Röhren I 1792, 2847, II 1235; Aufrauh. d. Inneren v. Glühlampenkolben I 740; Anwend. d. Mikrobrenners beim —Bearbeiten I 3093; Verziern: v. —Gegenständen I 1453*; v. —Platten I 1693*; v. hohlen —Gegenständen I 1573*; Versilber.: v. —Platten für opt. Instrumente I 564; v. Parabel— II 2276; v. gläsernen Türgriffen I 3110; Verschmelzen: mit Metallteilen I 2864*; mit Metallkappen I 2045*; Elektroplattieren mit Cu-Hydrozol I 242; Gelbätz. II 2395; Farbcenizug in Hohlperlen II 2049; Herst. d. Atlasperle II 2277; Emaillieren v. —Gegenständen I 2289*; Marken auf opt. Linsen I 109*; Verlänger. d. Lebensdauer chem. —Waren I 1994; Bleistifte für — II 1589; Verhüt. d. Beschlagens mit atmosphär. Feuchtigk. II 2183*; Fensterfl. zwecks Verhüt. v. Feuchtigk. II 1056*; unzerbrechl. —I 769*; Herst. v. —art. Körpern I 1316*.

60 Jahre chem. —Prüf. I 836; Beleuchtungs—Prüfer I 109; Prüf. d. Lichtdurchlässigk. v. — mit glatter u. rauher Seite II 1139; Strahlungsmeth. zur Mess. d. Spann. in — I 1802; Best. d. Schmelz- u. d. Kühltemp. sowie d. Dehn. mit d. mech. Dilatometer Chévenard II 1930; Feststell. d. Verschmelzbar. II 2498; Best. d. Temp. d. Schmelzbeginns u. Hart. techn. — I 836; Prüfmaschine für —Röhren u. Stäbe I 836; Laboratoriumsmeth. zur Best. d. D. v. — II 1930; D.-Kontrolle in —Wannenöfen II 708; Temp.-Mess. in —betrieben II 1475; Analyse v. Soda-Kalk— I 567; Prüf. v. Arznei— (nach d. D. A.-B. 6) II 100; (Alkaliabgabe) II 927; Analyse d. Opal— I 2863; (u. Alabaster—) I 2863; Best.: d. Alkaligeh. v. — für medicin. Ampullen I 835; v. S in — II 380; v. sulfid. gebundenem S I 244; v. Borsäure I 1074; v. B₂O₃ in einer Borosilicatifritte (schnellanalyt.) I 567; Nachw. v. Se in entfarbtem Flaschen— I 1571; Analyse d. Na₂SO₄ für —Hütten, direkte Best. v. Na₂SO₄ II 282; Best. v. Fe in —Sand II 710; Einfl.: d. aus d. — stammenden Verunreinig. auf d. Titer v. NaOH I 726; d. Natur d. — bei d. Esterbest. I 2019.

Bibl.: Geschichte d. —Erzeug. II [1476]; Moderne —Technik I [2441]; Glass I [742]; Travail du verre I [960]; Opt. — (Unzerbrechl. —, Altern d. —) II [1027]; Verres d'optique. Chimie et Physicochimie II [1931]; Volumetric glassware II [2747]; Laboratory glass blowing II [799]; Anders. d. Brech.-Index d. — bei hohen Temp., u. Kühl. v. opt. — II [1476]; —Veredel. II [1476]; —Atzerci I [1573]; Directory for the British —industry I [2202]; s. auch *Ofen*; *Quarzglas*.

Glasuren, neue — Technik II 1808; Roh— mit bes. Bortücksichtig. d. Steingut— II 1808; Salzglasieren v. Steingutwaren II 1254; Glasieren v. Gegenständen aus Kunststein-M. I 397*; — für keram. Erzeugnisse II 381*, 1930; Kalt— I 568*, 1085*, 1572*; Pb-halt. od. Pb-freie — II 98; einfache Pb— I 834; gelbe — II 1026; (für Terrakotta, Entw.-Gang) II 2049; — aus Mischsch. v. CdS, Se u. CdO II 1256*; China— II 1254; Uranoxydfarben u. Krystalle in — Zusammenstell. für niedere Temp. I 107; Verwend. v. Fe- u. Cu-Verbb. als Farbkörper I 395; weiße Farbstoffe für — I 568*; Trüb.-Mittel für — I 1904*; Vermeid. v. Glasrissen I 395; Verhinder. d. Absetzens II 2276; Schmelzen v. Emailen, Fritten u. — in Drehöfen II 484*; Rundofen od. Muffel zum Brennen v. Unterglasurmalerei I 739.

Eign. v. — I 739; Schmelzhärte d. Steingut.—Fritten d. Syst. $\text{SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O-CaO-PbO}$ II 1808; Spann. in glasierten Waren u. ihr Nachw. II 483; Wärmedehn.-Koeff. d. verschied. Oxide I 1994; s. auch *Keramik; Steingut; Steinzeug; Tonwaren*.

l-Glaucin, l-Ditartrat (F. 202) II 673.

rac. Glaucin (F. 118), Bldg. aus d. Phenolbase $\text{C}_{19}\text{H}_{21}\text{O}_4\text{N}$ aus Dicentrin, Eigg. II 673.

Glaukochroit, künstl. — im Syst. $\text{Mn}_2\text{SiO}_4\text{-Ca}_2\text{SiO}_4$ I 1639.

Glaukonit, opt. Eigg. u. chem. Zus. I 1013; Umwandl. I 1693*; Regenerier. dch. verd. NaCl-Lsgg. bei d. W.-Enthärt. II 2393*.

Gleditschiasapogenin (F. 276—278*), Bldg. aus Gleditschiasaponin, Eigg. I 2415.

Gleditschiasaponin (F. 216—218*), Isolier. aus Gleditschia horrida, Eigg., Hydrolyse, hämolyt. Wrkg. I 2415.

Gleichgewichte, Theorie d. einseitigen — II 3; kontinuierl. Übergang v. homogenem u. heterogenem — in koll. Lsgg. I 1155; Begriff d. vollst. heterogenen — I 145; heterogene — bei mit einer Gasentw. verbundenen Rkk. im festen Zustande I 1134; Bezieh. zwisch. Liquiduskurve u. fl. Misch.-Lücke; rationale Bezeichn. d. heterogenen — Lehre I 2690; bin. Systeme mit zurücklaufenden Schmelzlinien II 1966; Formel zur Berechn. d. —Lagen heterogener Gas-Rkk. I 886; — Beding. für Mischsch. v. untereinander nicht chem. reagier. Gasen II 2217; Unterscheid. v. reinen Verb. u. festen Lsgg. in Verb. bei bin. u. tern. Systst. II 1176; spektrograph. u. spektrophotometr. Unters. d. Bldg. u. Stabilität anorgan. Komplexe I 2572; — in nicht assoziierten Lösungsm. I 1355; in Elektrolytlsgg. u. Aktivitätstheorie d. Rk.-Geschwindigk. II 1057; hydrolyt. Adsorpt. u. — Verschieb. I 890; Viscositätsisothermen bin. Mischsch. II 1965; Bedeut. d. inneren Diffus. für d. Einstell. d. chem. — II 1853; Diffus.-Erschein. als stationärer Zustand u. als dynam. — I 2362; — in Systst. mit Phasen, d. dch. eine halbdurchläss. Wand getrennt sind I 997; Säuregluteline u. Donnan — II 1752;

Elektrolyt.— an elektiv ionenpermeablen Membranen u. ihre biol. Bedeut. II 1576; Grundlagen d. Haftfestigk.-Lehre I 2341; Vorles.-Demonstrat. eines dynam. — II 1.

Syst.: $\text{N}_2\text{-O}_2\text{-NO}$ I 2038; $\text{N}_2\text{O}_2\text{-NO-O}_2$ (Einfl. intensiver Trockn.) II 2338; — v. N_2 u. H_2 mit NH_3 in d. Koronaentlad. II 125; relat. Stabilität v. N_2O u. NH_3 in d. elektr. Entlad. I 631; Umkehrbark. d. dch. Funken od. elektr. Strom hervorgerufenen Rk. $\text{CO}_2 \rightleftharpoons \text{CO} + \text{O}_2$ I 3033; Zers. v. CO in d. v. elektr. Wechselfeldern verursachten Korona II 125; —: $\text{BaO} + 3\text{C} \rightleftharpoons \text{Ba}_2\text{C} + \text{CO}$ II 2541; $\text{CaC}_2 + \text{N}_2 \rightleftharpoons \text{CaCN}_2 + \text{C}$ I 1; Rkk. v. Sn mit W.-Dampf u. CO_2 I 3025.

Anwend. d. Erhitz.-Kurve, Rkk. bei d. Erhitz. v. hydratisiertem MgCl_2 , Zers. v. Betain II 843; Systst.: Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H₂O I 2038; KCl-HCl-H₂O II 2094; KCl-NaCl-H₂O u. KCl-NaCl-MgCl₂-H₂O II 929; H₂O-CaCl₂-BaCl₂, H₂O-AlCl₃-BaCl₂ u. H₂O-FeCl₃-BaCl₂ I 1277; AlCl₃-HCl-H₂O II 2094; AlCl₃-KCl-H₂O II 2094; AlCl₃-KCl-HCl-H₂O I 21; AlCl₃-FeCl₃-H₂O I 121; FeCl₃-NiCl₂-H₂O I 22; FeCl₃-CoCl₂-NiCl₂-H₂O I 2070; KCl-PbCl₂-H₂O I 302; KClO₃-KJ, KClO₄-KJ u. KBrO₃-KJ I 2494; $2\text{NaCl} + \text{Ba}(\text{ClO}_3)_2 \rightleftharpoons 2\text{NaClO}_3 + \text{BaCl}_2$ II 217; $\text{CaCl}_2\text{-CaO-W.}$, $\text{Ca}(\text{OCl})_2\text{-CaCl}_2\text{-W.}$ u. $\text{Ca}(\text{ClO})_2\text{-CaO-W.}$ I 1161; $\text{MgO-MgCl}_2\text{-H}_2\text{O}$ (Zus. d. Magnesiumzemente) I 2862; S-SlCl II 2337; F.-Kurven d. Systst. HCl-(CH₃)₂-CO u. HCl-(C₂H₅)₂O I 2573; Syst. Hg₂-K₂J-H₂O I 668; Jodid.-Jod.- u. Trijodid.— u. d. freie Energie d. Bldg. v. AgJ II 1067; Polyjodid.— in wss. Lsgg. u. Salzlsgg. II 1661; —: $2\text{K}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 + 2\text{KJ} \rightleftharpoons 2\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 + \text{J}_2$ in wss. KCl-Lsgg. II 2541; $\text{CaF}_2\text{-HCl}$ I 1001; $\text{Al}(\text{OH})_3 + 6\text{F} \rightleftharpoons \text{AlF}_6 + 3\text{OH}^-$ I 311; zwischen Metallchloriden u. H₂S bzw. Metallsulfiden u. HCl (bei höheren Temp.) II 2; H₂S-CdCl₂ II 519; $\text{CdBr}_2 + \text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons \text{CdS} + 2\text{HBr}$ (bei höheren Temp.) II 2; $\text{FeS-Cu}_2\text{S}$ I 314; $\text{CdS} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CdOH}^+ + \text{HS}^-$ II 2429.

— zwisch. Doppelsulfaten u. wss. H₂SO₄-Lsgg. verschied. Konz. I 175; Syst.: $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ I 1513, 2586; $\text{CuSO}_4\text{-Na}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$ I 1138; Zinkvitriol-H₂SO₄-H₂O I 2792.

Syst.: $\text{Na}_2\text{O-N}_2\text{O}_5\text{-H}_2\text{O}$, singuläre Falte d. NaNO_2 I 2045; $\text{KNO}_3\text{-HNO}_3\text{-H}_2\text{O}$ II 1854; $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3\text{-KNO}_3\text{-H}_2\text{O}$ I 175; $\text{KNO}_3\text{-Al}(\text{NO}_3)_3\text{-H}_2\text{O}$ II 1854; $\text{Al}(\text{NO}_3)_3\text{-KNO}_3\text{-Fe}(\text{NO}_3)_3\text{-H}_2\text{O}$ I 21; $\text{KNO}_3\text{-Ca}(\text{NO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$ u. $\text{NaNO}_3\text{-Ca}(\text{NO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$ I 1636; $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2\text{-HNO}_3\text{-H}_2\text{O}$; $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2\text{-HNO}_3\text{-H}_2\text{O}$; $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2\text{-HNO}_3\text{-H}_2\text{O}$ I 2071, II 218; $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2\text{-NH}_3\text{-H}_2\text{O}$ II 517; $\text{LiNO}_3\text{-Pb}(\text{NO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$ u. $\text{CsNO}_3\text{-Pb}(\text{NO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$ II 217, 637; Uranylnitrat-Alkalininitrat-W. I 1276; Kreisprozesse bei d. Herst. v. NaNO_3 aus chilen. Caliche, Zers. v. Darapskit I 991.

Syst.: $\text{Na}_2\text{CO}_3\text{-NaHCO}_3\text{-H}_2\text{O}$ I 173; (Existenzgebiet d. Trona) II 971; $\text{K}_2\text{CO}_3\text{-Na}_2\text{CO}_3\text{-H}_2\text{O}$ bei 40° I 666; — Verhältnisse beim NH_3 -Soda-Prozess unter Druck I 2527.

Rk. zwisch. Cr_2O_3 u. Mn(II)-Salz (Indukt. dch. As_2O_3) I 2588; Syst.: $\text{CrO}_3\text{-SO}_3$

H₂O II 1426; (NH₄)₂Cr₂O₇·K₂SO₄·KCl u. (NH₄)₂Cr₂O₇·Fe·S I 145; Überführ. d. Na₂CrO₄ in Na₂Cr₂O₇ mit Hilfe d. CO₂ I 562.

Syst.: CaO·Al₂O₃·Fe₂O₃ I 2573; Al₂O₃·Fe₂O₃·MgO·CaO I 2573; Na-Silicate als köll. Elektrolyte I 2045; Syst.: 2CaO·SiO₂·MgO·5CaO·3Al₂O₃ II 2499; Na₂O·SiO₂·H₂O (Bezieh. zwisch. Zus. u. Kp. wss. Lsgg. v. Natrionsilicaten) I 2044; FeO·Fe₂O₃·Al₂O₃·SiO₂ I 2070; Mn₂SiO₄·Ca₂SiO₄ I 1639; Mn₃(PO₄)₂·H₃PO₄·H₂O I 313; Lsg.— v. kristallisiertem Zn(OH)₂ mit NaOH II 433.

Bldg. v. Carbinen in d. Systst. Metall-C-O II 2; Rk.: 2MeS + C = 2Me + CS₂ II 970; Syst.: Cu-Si II 2282; (α-Phasengrenze) II 2676; Cu-Sn I 2298, II 1482, 2677; Cu-Zn I 401; Al-Cu-Zn II 974; — zwisch. Al₂O₃ u. C (bei hohen Temp.) I 630; Syst.: Al-Ca II 1765; Na-Sn II 637; Sn-Bi u. Sn-Cd-Liegerr. in festem Zustande (stabile — Einstell. bei verschied. Temp.) I 401; —: Zn + CO₂ ⇌ ZnO + CO II 866; Konst. d. Mg-Zn-Liegerr. (Verbb. Mg-Zn u. MgZn₂) II 1609; Syst.: Zn-Sb I 2070; Pb-Zn-Bi I 746; Pt-Ag I 1507; Dyskrasit u. d. Ag-Sb-Zustandsdiagramm II 2545; Syst.: Ti-P I 1842; Mo-C II 2677; — d. Red.: v. MoS₃ mitt. H₂ I 2243; d. WS₂ mitt. H₂ I 2243; — zwisch. ThO₂ u. C (bei hohen Temp.) I 630; Meth. zum Messen d. Änder. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. therm.— Diagramms eines intermetall. Syst. I 575.

Syst. Fe-C-O I 1516; (bei hohen Temp.) I 2495; FeO + C ⇌ Fe + CO II 1992; Fe₃O₄ + CO ⇌ 3FeO + CO₂ u. FeO + CO ⇌ Fe + CO₂ I 1515; β-Fe-Martensit-FeO-Gas I 965; Fe-Fe-Oxyde-Fe-Carbid (in CO-CO₂-Atmosphäre) I 1516; theoret. Betracht. über d. Red. d. Fe-Erze I 2747; —: bei d. Red. v. Fe₂O₃ II 181; bei d. Stahlerzeug. I 1575; Löslichk. d. O₂ in Fe II 634; (bzw. in FeO) II 634; magnet. Susceptibilität d. Fe-C-Liegerr. bei hohen Temp. (— Diagramm) I 399; — Lage d. Rk. FeO + Mn = MnO + Fe I 400; Syst. Fe-Cr-C II 1145, 2675; Fe-Ni (Best. d. heterogenen Gebietes) I 1701; Misch.-Lücke in fl. Fe-Cu-Liegerr. I 1575.

Zus. d. Wassergases bei niedr. Temp. I 999; — CH₄ + 2H₂O ⇌ CO₂ + 4H₂ I 3025; (u. CO + 3H₂ ⇌ CH₄ + H₂O u. 2CO + 2H₂ ⇌ CH₄ + CO₂) I 1354; W.-Dampfdest. organ., in W. l. Körper I 167.

—: in einem Gemisch v. Paraffinen I 466; d. Rk. C₂H₆ ⇌ C₂H₄ + H₂ II 2547; o-Toluidin-Milchsäure-W. I 3; Entwässer. v. wss. Alkohollsgg. I 1755; —: zwisch. Alkoholen u. Salzen I 2572; zwisch. Methylat- u. Hydroxylionen in Mischsch. v. CH₃OH u. W. I 465; (elektrometr. prg. Mess.) I 2165; Einfl. v. Verunreinig. auf d. „consolute“ Temp. d. Syst. W.-Phenol I 1931; — in bin. Systst.: mit Trinitrokresol I 188; aus Athylendiamin u. Phenolen II 2; aus Kresolen u. Aminen II 2137; mit Harnstoff II 1200; F.-Kurve: Benzaldehyd-Acet-anhydrid I 1762; d. Nitrobenzaldehyde in Ggw. v. Acetanhydrid I 1763; — Pulegon ⇌ Isopulegon I 499; Systst.: Cu-Acet-Ässigsäure-W. u. Pb-Acet-Ässigsäure-W. bei

25° I 1385; Essigsäure-Uranylacetat-W. I 22; Tristearin-Tripalmitin-Stearin-Palmitinsäure II 1967; Elektrochemie d. Syst. Benzamid-Br-Nitrobenzol I 2165; Farbe u. Farb.— d. Phenolphthaleins u. seiner Deriv. I 2351.

Bibl.: Diskuss. d. Schmelzdiagramms d. Fe-C-Liegerr., d. Abkühl.-Prozeß I [1707]; s. auch Adsorption; Assoziation; Dissoziation; Hydrate; Hydrolyse; Isomerie; Kolloidchemie; Kryoskopie; Löslichkeit; Lösungen, feste; Massenwirkungsgesetz; Mischkristalle; Photochemie; Rotation; Schmelzen; Thermodynamik; Umlagerungen.

Gleichrichter, elektrolyt. — I 560*, 1450*, 1900*, 1989*, 2284*, II 94*, 2179*, 2275*, 2672*; — v. Metalloxydtypus I 1989*; Cu-CuO — I 1940; Dünnfilm — I 734; Kontakt — II 2672*; metall. Absorpt.-Schichten in elektr. — Gefäßen I 2856*.

Richt. d. Stromdurchgangs in — I 559; — Wrkg. einer Si-Anode I 301.

Elektrolyt für — I 1990*, II 2275*; Anode für — Entlad.-Röhren II 2179*; Herst. v. Fe-Elektroden in Hg-Dampf — I 845*; Kupferoxydplatten für elektr. — II 1248*; Gebrauch v. Mischmetall im elektrolyt. — II 2391; s. auch Detektoren. Gliadin, Denaturier. v. Weizen — II 456; Verh. v. Weizen — geg. Lauge, Konst. I 2723; pept. Abbau II 776, 1006.

Glimmer, Analyse eines Rb- u. Cs-halt. — II 30; Herst. eines Al-Mg-Silicats (synthet. —) I 2529*; Strukt. I 2795; Kristallstrukt.: d. nicht F-halt. — I 2795; F-halt. — II 8; Beug. v. Kathodenstrahlen dch. — II 621, 2528; Streuung v. Kathodenstrahlen dch. — II 2528; schiefer Einfall v. α-Teilchen auf — I 1836; dch. Bombardement mit positiven Ionen auf — erzeugte Wrkkg. II 1650; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. v. — Kristallen I 475; Ausdehn.-Koeff. I 2481; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Kondensat. v. Cd an — Oberflächen II 1424; Kaliwrkg. eines — Abfallprod. I 2124; Herst. v. Isolierkörpern aus — Plättchen unter Verwend. eines Phthalsäureharzes als Bindemittel II 1247*; Bohrfiguren im — I 2072.

Bibl.: Best. v. W. in — II [475].

Glimmlampe s. Entladung, elektr. Globin, S-Geh. verschied. — Arten II 678; Saurebindungsvermögen II 776; s. auch Hämoglobin.

α-Globulin, — Geh. im Sesamöl I 933.

β-Globulin, — Geh. im Sesamöl I 933.

Globuline, Kritik d. Bezeichn. — I 1632; Nomenklatur d. Serum — II 908; Verteil. in d. Hefenzelle II 1452; Isolier. aus Reis II 456; — Geh.: d. Synoviafl. bei Gelenkentzünd. II 63; d. Serums bei Kala-Azar II 1681; — Albumin-Verhältnis im Blut (nach anaphylakt. Rkk.) II 780; (Einfl. v. Salzgaben) II 1787; therm. Bldg. aus Albumin II 1347; elektrochem. Abscheid. v. Serum — II 1861.

Eigg., Zus. d. Serum — I 1542; Einfl. kurzweiliger Bestrahl. auf d. Absorpt.-Vermögen d. Serum — im Ultraviolett II 1347;

- elektrochem. Abscheid. v. Serum.— II 1861; isoelekt. Punkt, spezif. Viscosität, spezif. Refr. II 460; Verfolg. d. Flock.- u. Schutzvorgänge d. 3 bekannten Kolloidrrk. d. Rückenmarksf. an — I 2063; Stabilisat. d. Albumine dch. d. — II 62; S-Geh. verschied. Serum.— II 678; Abbau v. Serum.— dch. verd. Alkali, verd. Säure, Pepsin-HCl u. Pankreasfermente (Vergl.) II 2729; Verteil. d. Eiweißzuckers zwischen Serum.— u. Serumalbumin II 584; Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059; therapeut. Wert v. Thyreo.— I 2953; s. auch *Edestin*; *Euglobuline*; *Myosin*; *Pseudoglobuline*; *Tuberin*.
- Glucide s. Glucoside; Kohlenhydrate.**
- Glucimidazol**, Bldg. aus d. Thioaldehyd., Hydrochlorid II 988.
- Glucin**, Darst., Eigg. I 751.
- Glucosarabinose**, Bldg. aus d. Heptacetat, Eigg., Oxydat. II 543.
- Glucosarbonsäure**, Bldg. aus Glucosarabinose, Eigg., Lactonbldg., Salze II 543.
- Glucogallin**, Vork. in rohen Drogen I 2108.
- α -Glucoseptit** (F. 129—130°), Bldg., Eigg. I 3051; dass., Oxydat. mit Sorbosebakterien I 2594.
- α -Glucoseptulit (α -Glykoheptulit)** (F. 144°), Bldg., Eigg. I 3051; Eigg., Acetat, Konfigurat. II 642.
- α -Glucoseptulose (α -Glykoheptulose)** (F. 173.5°), Darst. mitt. d. Sorbosebakteriums II 980; dass., Eigg., Phenylsazon, Konst. I 2594; Ketonfunkt., Farbrrk., Red. I 3051.
- d-Gluconsäure (d-Glykonsäure)** (F. 130—132°), Darst.: aus Glucose (—Salze) II 1382*; aus d. Ca-Salz, Eigg., H₂O-Abspalt., Phenylhydrazid I 1020; Bldg.: dch. einen Pilz statt Fumarsäure II 1341; dch. *Aspergillus niger* (Charakterisier. d. Stämme) II 1341; (Enzymchemie d. —Bldg.) II 1888; dch. *Penicillium luteum-pupurogenum* II 161, 903; aus Rohrzucker dch. *Kombucha* I 2727, II 2200; Rk. mit TiOH, Ti-Verb. I 1757; Vergär.: dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; d. Ca-Salzes: dch. *Aspergillus niger* I 935; dch. thermophile Bakterien II 1342; experimentelle Bleihämaturporphyrie dch. —Pb I 92; therapeut. Verwend. d. Ca-Salzes in *Calcium Sandoz* s. dort.
- Farbrrk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760.
- l-Gluconsäure**, Lactonbldg., Phenylhydrazid I 2375.
- α -Gluconsäure (α -Glykonsäure)**, Bldg. aus Zucker dch. Oxydat.-Gär. (+ Mikroben) I 1428.
- d-Glucoamin**, Vork. (?) im Blutzucker II 682; Prüf. v. —Chlorhydratkrystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Dissoziat.-Konstante, Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na I 2165; Acetylier. mit Keten I 2663*; Kondensat. d. Hydrochlorids mit Rhodaniden II 988; Wrkg. auf mit Insulin behandelte Mause I 1540.
- α -Glucosan** (F. 108—109°), Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Vergär. u. Phosphorylier. I 82.
- β -Glucosan (Lävoglucosan, 1.6-Anhydroglucose)**, Verss. zur Vergär. u. Phosphorylier. I 82.
- Glucosazon s. Glucose-Osazon.**
- d-Glucose (α , β -Glucose, Dextrose, Stärke-zucker, Traubenzucker)** (F. 146°), Konfigurat. I 1949; Bind. im Melceitose- u. Turanose-Mol. I 1646; Vork.: in Pneumokokken v. Typus III II 2568; in Rhododendron hirsutum L. II 1104; im Schleim v. Polygonatum officinale All. I 1534; Isolier.: aus *Typha angustata* I 2100; aus *Mentha aquatica* L. II 2078, 2196; aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; —Geh.: v. Caramel I 2214; d. Ovomucoide II 364; d. Speichels d. Menschen I 2955; d. Glaskörpers I 3084; in gut- u. bössart. Tumoren II 693; Vork. in d. Sulfitablauge I 607.
- Gewinn.: aus Traubensaften I 2662*, II 404*; aus Stärke II 290*, 711*, 1265*, 2081*; (v. grobkörn. —) I 427*; (v. reiner —) I 1916*; (v. reiner kryst. —) I 2456*; Bedeut. d. Entfärb.-Kohlen in d. Fabrikat. d. — u. d. Starkeisirups I 979; Entwässern v. —Lsgg. II 402*; Gewinn.: v. kryst. — I 980*; aus Krystalisat.-Mutterlaugen II 1382*; Reinigen v. —Lsgg. dch. Elektrolyse II 1397*.
- Bldg.: bei Oxydat. v. d-Sorbit mit Br II 438; aus α -Crocin I 2839; aus Isocellulose II 873; aus Lichenin u. Cellulose dch. d. Fermente d. Gerstenmalzes I 2707; aus Hemicellulose II 2129; aus Leberglykogen in vitro II 2573; in d. Leberaufschwemm. unter d. Einfl. v. Insulin II 264; aus Konjakmannan II 1105; aus d. spezif. Kohlenhydrat d. Friedländer-Bacillus Typ A II 675; aus Ameliasosid II 669; aus Geosid II 457; aus Salicylsäureprimverosid I 1173.
- Übergang zwisch. glas. u. fl. Zustand I 2230; Absorpt. v. gereinigter — I 2485, II 2437; Absorpt.-Spektr. v. —Lsgg. im Ultraviolett, Red.-Vermögen I 2499; Dreh.-Vermögen (Einw. in vitro v. Insulin u. v. n. u. diabet. Hundemuskeln) I 2511; polarmetr. u. chem. Beobacht. über —Lsgg., d. aus Thiry-Vella-Darmschlingen entnommen sind II 262; Mutarotat. I 184, 322, 1356; (Einfl. v. Säuren u. Alkalien) I 646; (Einfl. v. Neutralsalzen) I 31; —Gleichgew. in CH₃OH u. in Gemischen v. CH₃OH u. W.) I 1620; (Einfl. d. Gallensäuren) I 2840; (mangelnde Beeinflussung dch. Insulin) II 265; scheinbares Potential v. —Lsgg. I 474; Grenzpotential v. —Lsgg. II 625; Einw. d. Erhitzens auf d. spezif. Leitfähigkeit in Lsgg. verschied. Elektrolyte II 2707; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in wss. —Lsgg. I 1005; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. pH-Wert d. Lsgg. I 2585; Durchlässigk. für —: v. Gelatinemembranen (für bin. Gemische mit —) I 1157; v. überlebenden tier. Membranen II 1576; d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. [H⁺]) I 2946; d. roten Blutkörperchen II 682; Beeinfluss. d. Thixotropie d. Fe₂O₃-Sols dch. — II 1535.
- Rk.-Fähigk. in Ggw. v. HCl II 1077; Zers. dch. geschm. kaust. Alkalien I 2801; oxydative Einw. auf Aminosäuren I 1757; Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (in alkal. Lsg. unter CO-Bldg.) I

3050, II 1077; (Einfl. d. Temp. u. d. Alkalinität) II 1668; (dch. Chromsäure) I 323; (mit Cu-Acetatlgg., Rk.-Mechanism.) II 1760; (zu Gluconsäure) II 1382*; (Einw. v. Borat) II 539; Red. v. Methylenblau dch. —Aminosäure-Gemische II 1428; Einw.: v. überhitztem W. I 2079, 2080; v. KOH II 2125; Wärmeton. beim Ersatz v. H dch. Na, Dissoziat.-Konstante I 2166; Alkaliverb. II 1761; Halohydrine II 2126; Acetylier. I 2705; Darst. d. Pentabenzozate I 2378; Rk.: mit Phenylhydrazin II 873; mit Chloral I 1887; mit Accessigester I 485; mit Gallensäuren I 2841; mit Peptiden II 582; Überführ.: in α -Glykoheptid I 2594; in Caramelsäure (Vergl. mit Huminsäure) I 1850.

Verh. als Depolarisator; bei photolyt. Rkk. I 463, 2488; bei Belicht. v. AgBr-Emuls. in Ggw. v. Desensibilisatoren I 463; Einfl.: auf d. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Aussalzen v. Phenol I 633; auf d. Kondensat. v. CH_3O I 827.

Enzymrkk.; Syst. —Enzym II 2476; Einw.: d. Enzyme aus *Gymnema sylvestre* II 1682; v. β -Glucosidase I 1427; Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) II 535; Rk. mit Halogensaligeninen (+ Emulsin) I 904; Einw.: d. Lebergewebes u. Insulins in vitro II 2573; v. Muskelgewebe u. Insulin (Verh. d. Polarisat.- u. Red.-Werte) II 2570; (stereoisomere Umwandl.) I 221; Darst. eines am enzymat. —Abbau im Muskel beteiligten Stoffes (Aktivator nach Meyerhof) II 2730; Vergär. (Angriffspunkte d. Co-Zymase) I 367; (Rk.-Mechanism. d. —Zers.) II 342; (v. —Lsgg. mit bestrahltem W.) I 82; (in Ggw. v. Phosphat) I 2416; Aufnahme dch. Bakterien I 366; Einw.: v. Bac. Delbrücki, Bact. cucumeris u. Bact. lactis acidi (Überführ. in Milchsäure) II 676; v. Colibakterien (Bldg. v. Bernsteinsäure) I 215; (Wege, die B. coli communis zur anaeroben Spalt. v. — zur Verfüg. stehen) II 2730; v. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2623; v. Staphylokokkus II 1451; v. Mikroben (Überführ. in Citronen- u. α -Gluconsäure) II 1428; v. Pilzen (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; v. *Aspergillus niger* (Zwischenstufen) I 935; v. Schizosaccharomyces hominis nova spec. I 368; v. *Penicillium glaucum* (Saccharase-bldg.) II 2731; v. *Penicillium luteum* purpurogenum (Überführ. in Gluconsäure) II 903; v. *Ustilina vulgaris* L. II 2372; Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 I 1973; auf d. Sporulat. d. Saccharomyeten II 678; auf d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch II 1278; auf *Amoeba proteus* (mikrurg. Studien) I 78.

Resorpt. (Einfl. d. A.) II 1584, 2734; Verteil. u. Wiederauffind. nach Injekt. bei Tieren I 820; Verschwinden v. intravenös injizierter — II 2162; Ausnutz. (v. parenteral zugeführt. —) I 2964; (dch. Honigbienen) I 937; Einfl. v. Insulin: auf d. Resorpt. intraperitoneal injizierter — I 217; auf d. Assimilat.-Grenze I 217; auf d. Ausnutz. im Organism. II 1459; Rk.-Formen d. Hundes bei intravenöser Dauerinjekt.

d. — II 1007; (Einfl. d. Amytalnarkose) II 1007.

Einfl.: auf d. Stoffwechsel (wachsender Ratten) II 464; (Vergl. mit Dioxyceton) II 1686; (d. Fette bei Diabetes) I 88; auf d. respirator. Gaswechsel (während d. Ruhe u. Arbeit) I 86; (v. —Maltose-Gemischen) I 820; (u. d. anorgan. Phosphat im Blut) I 1431; auf d. respirator. Quotienten II 69; (v. —Insulin am Herz-Lungenpräp.) II 260; v. hyperton. —Lsgg. auf d. Ausscheid. v. W. u. Chloriden dch. d. Nieren II 2661; v. —Injekt. auf d. W.-Retent. in d. Leber I 1059; auf d. NH_3 - u. Harnstoff-Bldg. v. Nierengewebe I 1976; auf d. Milchsäurebldg. in d. Haut I 220; auf d. innere Sekret. d. Pankreas I 815; auf d. externe Pankreasekret. II 1346; auf d. Insulinabgabe I 217, 1884, II 2375; (Hyperinsulinämie nach dch. —Injekt. hervorgerufener Hyperglykämie) I 1785; Lsg. im n. u. experimentell diabet. Hundeblood I 2512; Wrkg.: auf d. zirkulierende Blutmenge u. d. Blutdruck I 371; auf d. Blutzug. I 370; auf d. Blutzucker II 1115; (Vergl. mit Methylglyoxal u. Dioxyceton) I 2419; Hemm. d. hyperglykäm. Wrkg.: dch. Polysaccharide II 2375; dch. Insulin II 2481; Anders. im P.-Geh. d. Blutes bei —Toleranzproben II 367; Einfl.: auf d. Insulinleukoocyte I 370; auf d. Hämolyse dch. taurocholsaures Na II 1228; auf d. extracorporale Thrombose I 2512; auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. II 1124; v. gleichzeitiger enteraler Zufuhr v. — u. Lavulose auf d. Galaktosetoleranz d. Kaninchens II 1007; auf d. Insulinkrämpfe v. Fischen II 66; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; relat. Süßigk. I 1814; Verh. als Gegengift für NaCN I 545; Einfl. auf d. Entgift. v. HCN dch. kolloidalen S I 2426; Chemie u. therapeut. Wdrg. II 2260; Doppelbelast.-Vers. mit Dextrose bei Erkrankk. d. Pankreas u. d. Gallenwege II 1018; kombinierte —Insulintherapie: bei Diabetes mellitus II 458; bei nicht diabet. schweren Krankheitszuständen II 2258; Verwendbar. als Ersatz für Saccharose I 3006.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; mit Phenolen II 1467; Nachw. im Blut u. Harn II 1918; —Bestst. II 2686; Mikrobest. II 2047; colorimetr. Best. im monochromat. Licht II 1362; jodometr. Best. II 88; acidimetr. Best. mitt. Fehlingscher Lsg. II 2492; Best. d. Cu-Zahl I 764; Red. v. CuO-Salzen dch. Traubenzucker in Abhängigk. v. d. Konz. d. verwendeten CuSO_4 I 2191; Absorpt. dch. Eiweiß-Ndd.; Verhinder. II 1700; Best.: in Ggw. v. Eiweißstoffen, Anwend. auf d. Best. d. Stärke in Broten I 2470; v. Cellulose dch. quantitat. Umwandl. in — I 132.

Bibl.: Verpack., Abnahmebestst. II [501]; s. auch *Blutzucker*; *Harnzucker*; *Kohlenhydrate*; *Stoffwechsel*; *Zucker*.

d-Glucose-Osazon (Glucosazon), Darst. aus Glucose u. Hydrazin (Best. d. NH_3) II 873; Bldg. aus Fructosanen bzw. Dilavulosan I 1392.

- α -D-Glucose (α -Dextrose), Krystallinat. v. reiner — aus einem Gemisch d. Isomeren II 1265*; Krystallinat.-Fähigk. u. Löslichk. v. tetraacyliert. Derivv. mit freier 1-ständiger OH-Gruppe II 2119; Drehungsdispers. d. Pentaacetats II 235; Ander. d. Dreh. u. d. Leitfähigkeit. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2354; Mutarotat. I 322; Rkk. bei d. Mutarotat. I 2353; Benzoylier. I 2378; Verschwinden v. intravenös injizierter — II 2162.
- β -D-Glucose, Krystallinat. v. reiner — aus einem Gemisch d. Isomeren II 1265*; Krystallinat.-Fähigk. u. Löslichk. v. tetraacyliert. Derivv. mit freier 1-ständiger OH-Gruppe II 2119; Drehungsdispers. d. Pentaacetats II 235; Ander. d. Dreh. u. d. Leitfähigkeit. in wss. Lsgg. mit u. ohne Borsäure I 2354; Mutarotat. I 322; Rkk. bei d. Mutarotat. I 2353; Benzoylier. I 2378; Rk. mit β -Galaktose bzw. β -Galaktosan I 1391; Verschwinden v. intravenös injizierter — II 2162.
- Glucoseen-(5,6), Darst., Eigg., Derivv. II 2127.
- Glucosephosphorsäure s. *Hexosephosphorsäure*.
- Glucosidasen s. *Enzyme*.
- Glucoside (Glucide), —: v. *Melilotus officinalis* u. *altissimus* I 2270; v. *Aesculus hippocastanum* (—Geh.) I 2842; d. *Folia pruni persicae* (Vork., Spalt.) I 80; Gewinn.: v. — d. α -Reihe (kryst. α -Methylfructosid) II 540; eines — aus *Adonis vernalis* II 1797*; eines neuen — aus d. Rinde v. *Amelanchier vulgaris* (*Amelariosid*) II 669; aus d. Wurzel v. *Xysmalobium undulatum* II 1578; Synth. zweier neuer Flavon- — II 1091; Flavanon- — II 49, 669; — d. *Salicylsäuremethylesters* (Übersicht) I 1673; chem. Natur d. S-halt. — v. *Alliaria officinalis* I 358, 1294.
- Umlager. d. β - — in ihre α -Form I 1391; Kinetik d. Hydrolyse II 1076, 2120; Bezieh. d. enzymat. Spalt. zur Strukt. II 2343.
- Herzspezif. — (Vergll.) I 716; (v. *Adonis vernalis*) II 74; pharmakodynam. Eigg. eines — aus *Adonis vernalis* (*Adonidosid*) II 1354; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; zweckmäßige Verwend. v. Drogen, d. Anthra- — enthalten II 694; Dosologie v. — u. Derivv. beim Menschen u. Haustier II 694, 2381.
- Fallbark. dch. Alkaloidfall.-Mittel II 373; Best. v. Cyan bildenden — I 1985; Analyse mitt. hydrolysirender Enzyme I 1646, 2594, II 1000; biol. Best. d. herzwirksamen — am Frosch I 3090, II 1125; s. auch *Digitalis*.
- Glucosimin, Wrkg. auf mit Insulin behandelte Mäuse I 1540.
- Glucoson (Glykosen), Bldg. bei d. Oxydat. v. Hexosen mit Cu-Acetat II 1761; Antagonism. v. — u. Cyaniden in vivo I 1549.
- Glucosurie s. *Harnzucker*.
- α - β -Glucosiose, Na-Salz II 542; Acetylier. II 541.
- α -Glucosiose, opt. Dreh., Pentaacetat II 541.
- β -Glucosiose (β -1-Thioglucose), Bldg., Eigg., Rkk., Salzo, Pentaacetylderiv. II 541.
- Glucosydasen s. *Enzyme*.
- Glucuronogluconsäure s. *Glykuronogluconsäure*.
- Glucuronsäure s. *Glykuronsäure*.
- Glühfäden, Metallfäden für Glühlampen, Entlad.-Röhren I 2641*; Herst. aus schwer schmelzbaren Metallen I 2640*; nicht durchhängende — v. langer Lebensdauer II 2274*; makrokristallin. W- — II 280*; Zr-halt. W- — I 1900*; — aus einem Kern aus W u. einer Hülle aus Mo II 1135*; vakuumverbessernde Beläge I 1690*; Erhöhd. d. Elektronenemiss. II 2672; (v. Th₂O₃ enthaltenden W-) I 1989*; Verh. d. Th₂O₃ in W-Glühdrähten I 734.
- Glühkathoden s. *Kathoden*.
- Glühkathodenröhre s. *Entladungsröhren*.
- Glühlampen, Ionen u. Elektronen in d. Vak. — II 478; Leuchtdichte u. Gesamtstrahl.-Dichte v. Wolframwendeln II 378; gasgefüllte elektr. — I 1450*, II 1600*; (mit W-Fäden) II 2741*; Starklichtlampen mit W-Einkrystall II 1135; Normallampen für hohe Farbtemp. I 725.
- Erzeug. hoher Luftleeren in — I 953*; Verhüt. d. Vakuumverminder. beim Abschmelzen I 1313*; Beseitig. v. Gasresten II 378*, 1703*; Altern II 2672*; Gläser für — Birnen I 2645*; (kontinuierl. Herst.) I 103*; Einschmelzdrähte für — I 1449*; O-freie KW-stoffverbb. als Einbringstoff für gasgefüllte — II 1368*; Aufrau. d. Inneren v. — Kolbchen I 740; Zeichnen I 1081*; „Getter“ für gasgefüllte — II 1022*.
- Glukhorment, Zus. II 2665; Vergl. mit Synthalin II 1117; (wirksamer Bestandteil d. —) I 369, 1058, 1298; (u. klin. Wert) II 2381; Einw.: v. peroral gereichtem — auf d. Zuckerspiegel I 1787, II 67; d. synthalin-freien — auf d. Blutzucker II 1455; auf d. Glykämie I 2419; auf d. Glykämie u. Glykosurie II 1791; auf d. Adrenalin-glykämie II 1679; Wrkg.: bei Diabetes I 369; bei Diabetes u. Lebernahr. I 2103.
- Glutaconsäure (F. 130°), Bldg. aus γ -Brom- α - γ -dicarboxylglutaconsäuretetraäthylester, Eigg. I 1019; Konst. II 1870; Rk. mit o-Aminothiophenol I 518.
- Glutamin, Bldg. aus d. Polypeptid C₅₈H₁₀₀O₁₂N₁₁P₄ aus Casein II 2154; Einw. v. Asparaginase II 2369.
- α -Glutaminsäure, Gewinn.: aus Melasseschlempe u. a. Abläufen d. Rübenzuckerfabrikat, II 1627* aus Klebern; Hydrohalogenide, Alkalisalze, Erdalkalisalze u. ihre Additionsverbb. mit Neutralsalzen I 2077; Bldg.: aus Glutaminyltyrosin II 579; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.
- Ringschluß I 2399; N-Alkylier. I 1646; Rk.: mit Anilin II 354; mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115; Überführ. in δ - δ -Dialkyl- δ -oxy- γ -aminovaleriansäuren II 51; Inversionsgeschwindigk. v. Zucker dch. — II 2517.
- Einw.: v. Erepsin u. Trypsin auf — enthaltende Polypeptide II 578; auf d. Aktivität d. Hepeptidase II 455; Katalasebldg. dch. *B. coli* in — I 1783; Verwert. dch. Typhusbakterien I 2623; Bezieh. zur

- Ernähr. II 70; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463; Einfl.: auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens II 1785; auf d. Antitrypsingeh. in d. Speicheldrüse II 2660; auf d. Pankreassekret. I 2953.
- Titrat. I 233.
- d. Glutaminsäure-Diäthylester (Kp. 130 bis 130.5°), Darst., Eigg., Derivv. I 41; Ring-schluß I 2399; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. II 51; mit Guanidin I 1021.
- Glutarsäure, Bldg.: aus 1-Propylcyclopenten-(1) I 1169; aus Cyclohexanol I 2455*; aus Propan- α,γ,γ -tricarbonsäure II 647; aus Cyclopentanol-2-essigsäurelacton II 1207; röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903; Dissoziat.-Konstanten v. — u. β -substituiert. Derivv. II 2718; elektrometr. Titrat.-Kurve II 1317; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 891; krystallin.-fl. Eigg. I 290; Rk. mit SOCl_2 I 1385; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. $[\text{H}^+]$ zum sauren Geschmack I 2409.
- Anhydrid, Bldg. aus d. Säuro mitt. SOCl_2 I 1385.
- Diäthylester, Darst. aus Trimethylen-dicyanid, Kondensat. mit Oxalester II 2635.
- Glutarsäure, α -methyl, Bldg.: aus Δ^1 -Pulegenylacton II 1083; aus Gallensäureabbau-prodd. II 1443.
- , β -methyl, Dissoziat.-Konstanten II 2718.
- Glutathion (Glutaminylcystein), — als Mutter-substanz bestimmter S-Gruppen d. Keratins II 1783; Vork.: im Tierreich I 709; (?) im Blut II 1115; — Geh.: n. Tiere II 2657; d. Muskels bei Vitamin-B-Mangel II 1685; (bei d. Taube) I 3087; d. Hodens bei thyreoidektomierten Meerschweinchen II 1689; tier. Gewebe im Verlauf v. Tuberkulose u. Intoxikatt. I 2952; beim Sarkom u. bei d. n. Geweben I 1434; d. Tiertumoren II 2657; v. Hühnersarkom II 693; Darst. u. Eigg., Salze d. reinen — I 1387; mikroskop. Unters. d. — in d. Zellen I 2946; auto-katalyt. Oxydat. II 33; oxydoreduktives Vermögen d. — d. Chondriome I 2724; Verh. bei d. Leberdurchström. I 2626; funktionelle Bedeut. II 2266; Beziehh.: zwischen —, Kern n. Chondriomen I 2946; v. — u. Protoplasma I 2946; d. Geh. an red. — zur Lungenrespirat. II 780; Einfl. auf d. Kaninchendünndarm in O_2 -reicher Tyrodelsg. II 1793.
- Best. in Geweben (Gebrauch d. Jod-Stärke-Endpunktes in Tunnicliffs Meth.) I 1985.
- Gluteline, —: d. Getreidekörner I 2673; v. Hafer (Eigg.) II 903; v. Mais (Zus.) II 1890; v. Reis (Isolier.) II 456; (Einfl. v. Salzen auf d. isoelekt. Verh.) II 1070.
- Gluten s. Kleber.
- Glutenin s. Kleber.
- akt. Glutaminsäure (akt. 2-Pyrrolidon-5-carbonsäure) (F. 160° bzw. 148°), Darst., Eigg., Äthylester I 2399; Bldg., Eigg., Rk. mit Anilin, Derivv. II 355; Inversions-geschwindigkeit v. Zucker dch. — II 2517; — als N-halt. Nährstoff für Hefe I 424.
- d. l-Glutaminsäure (d. l-2-Pyrrolidon-5-carbonsäure) (F. 178—179°), Darst., Eigg., Äthylester I 2399; Rk. mit Anilin II 355.
- Glutin, Theorie d. Ggw. v. — im Mehl, Dissimilat.-Phänomene d. Cu- u. Fe-Salze nach d. Adsorpt. dch. — I 2366; Säure— u. Donnangleichgew. II 1752; Verh. gegen Säuren II 1191; Hydrolyse dch. Säuren u. Alkalien I 2508.
- Glyceride, Konst. d. — in natürl. Fetten I 1339; —: v. Kokos- u. Palmkernöl II 2607; d. Laurin- u. Myristinsäure II 2304; Bldg. v. — u. ihren Isomeren II 2548; Synth. partiell acylierter — I 194, 2717; biochem. — Synth. I 2263; Trenn.: d. — d. Sojaöls (dch. Bromier.) I 2319; v. Fettsäuren u. — I 1821*; v. —, Fetten u. Ölen I 605; polymorphe Modifikatt., Krystallisat.-Faktoren d. Tri.— mit ungerader Zahl d. C-Atome II 1; Abbau dch. KMnO_4 I 1339; Umester. mit Essigsäureanhydrid I 1557; katalyt. Umester. v. Tri.— untereinander oder mit anderen Estern I 130*, 1710*; anstrichtechn. Bedeut. d. Isomerie v. — höherer ungesätt. Fettsäuren I 2873.
- Glycerin, — Geh. d. Epheusamenöls I 2099; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Darst. aus Allylalkohol bzw. Allylchlorid I 410*; Gewinn.: dch. Vergär. v. Zucker I 1917, 2468, II 1156*, 1830*, 2414; (in alkal. Medium) I 1467*; (unter Anwend. v. SO_2) I 2469*; (Einfl. d. Zuckerkonz. auf d. Ausbeute) II 1629; aus Schlempe I 1467*; Bldg. aus Olivenöl dch. d. Diastase d. Cytoplasmas aus Rizinusamen (Umkehr. d. Rk.) I 2263; Herst. v. —, d. Di.— u. wenig Poly.— enthält. aus Roh— I 860*, 2207*; Dest. v. Unterlaugen- u. Saponifikat.-Roh— II 1159; Einfl. d. Baumaterials d. Apparatur auf d. Qualität d. gewonnenen — II 506; Reinig.: d. — Wasser I 1595; u. Geruchlosmachen I 606*, II 2604*.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; therm. Degenerier. d. Röntgenstrahlhalos in — II 2701; Ramaneffekt in — u. — W.-Mischsch. II 2705; DE. (Unabhängigk. v. d. Feldstärke) I 1369; Überführ.-Zahl d. HCl u. d. Pikrinsäure in — u. in wss. — Lsgg. I 1005; Suszeptibilitätskoeff. I 1508; D. II 1044; Raumgew. v. Handels— I 1820; therm. Leitfähigk. I 1266; Dampfdruck-Konz.-Kurven (Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg.) I 167; Dampfgleichgew. wss. — Lsgg., Dampfdruck v. W.-freiem —, Verdampf.-Wärme I 2915; bin. Azeotrope I 2788, 2789, II 855; Näher.-Rechn. über d. Hydrat. I 167.
- Elastizität I 172; innere Reib. II 1425; Oberflächenspann. v. — Lsgg. (zeitl. Veränder.) II 1309; Adsorpt. an Grenzflächen I 119; Permeabilität: v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane I 1157; d. roten Blutkörperchen für — II 682; Emulgier. mit Olivenöl od. CCl_4 I 2702; — Emulss. mit Brech.-Farben I 889; Zers. u. Absorpt. Spektr. v. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{SBr}$ in

Benzylalkohol + — I 1490; Löslichk. v. Arzneimitteln in — I 547; Verester.-Geschwindigk.: d. Naphthoesäuren in — II 992; d. Anissäure u. d. Gallussäure in — II 2353; d. Monoaminobenzoesäuren u. d. 1- u. 2-Pyridincarbonsäuren in — II 991; Existenzbereich d. fl. Krystalle aus Cholesterin u. — II 1521; Einfl. als Lösungsm. auf d. Bldg. v. Chinitoxin aus Chinin II 1570.

H₂O-Abspalt. dch. Kieselgur I 411*; Kondensatt. II 1423; (Sensibilisat. d. photochem. Bldg. reduzierender Zucker dch. ZnO) I 648; Oxydat.: dch. Überjodsäure I 1755; dch. KMnO₄ (Geschwindigk.) I 2925; in wss. Lsgg. dch. CrO₃ u. HNO₃ (Geschwindigk.) I 2924; Jodier. I 2498; Rk. mit HCl I 1166; Alkaliverbb. II 1761; Wechselwrkg. mit geschmolzenen kaust. Alkalien I 2800; Rk. mit AgNO₃ II 1052; S-haltige Abkömmlinge II 239; Rk.: mit Acetylen bzw. Paraldehyd II 1759; mit Tritylechlorid I 2717; mit 3-Aminopyridin, Arsensäure u. H₂SO₄ (Skraup) I 2093, 2312*; mit 4-Aminopyrogalloltrimethyläther (+ Nitrobenzol) II 2150; mit 1-Amino-2-nitro-4-methoxybenzol (+ H₃AsO₄) I 414*; mit Dibenzanthron (Verwend. für Farbstoffe) II 397*; mit 2,6-Dichlorbenzanthron (+ H₂SO₄) I 411*; mit Oleinsäure zu Triolein (Einfl. v. Gasen) II 2548; mit Petroselin- u. Petroselidinsäure I 182; mit Phthalsäure II 2756*; mit Phthalsäureanhydrid I 2464*, II 1639*; Ester mit Kolophonium I 1534.

Wrkg. als Depolarisator bei photolyt. Rkk. I 2488; Einfl.: auf d. Rkk. d. Cr, Fe u. Al I 1385; auf d. (NH₄)₂SO₄-Aussalzen v. Phenol I 633; auf d. Zers. v. Diacetonalkohol dch. NaOH in Gemischen v. W. u. — II 4; auf d. Hydrolyse d. Acetylglycins u. d. Löslichk. d. Acetylglycins u. Benzoylglycins I 1490; auf d. Koagulat. d. Hämoglobins I 1272.

Zers. dch. Bakterien II 1891; (unter anaeroben Bedingg.) II 336; bakterielle Überföhr. in Dioxyceton I 2456*, II 184*; (dch. *Bacterium xylinum*) II 1892; Spalt. dch. *Schizosaccharomyces hominis* nov. spec. I 368; Vergär.: dch. Hefe I 1785; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) I 585; Wrkg.: auf d. Hydrolyse v. Na-Glycerophosphat dch. Glycerophosphatase II 60; auf *Amoeba proteus* (mikrurg. Studien) I 78; auf d. Wachstum u. d. chem. Zus. v. Tuberkelbazillen II 2478; — u. experimenteller Krebs I 716; Potentialwrkg. (pharmakol.) II 912.

— u. seine Ersatzmittel in d. Industrie II 2608; verschied. Gewinn-Verff. für — (Konkurrenz mit Äthylenglykol) II 505; Äthylenglykol als —Ersatz I 845*; Verwend.: in künstl. Harzen I 1336*, II 283*; zur Veredl. v. natürl. Harzen II 1040*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392*; zur Herst. eines alkohol. Stimulans dch. ultraviolette Bestrahl. II 2487*; zur Herst. eines zu subcutanen u. intravenösen Einspritzt. geeigneten Mittels I 224*; d.

Cu-Verb. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen I 2520*.

Farbrk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760; Nachw. in Rahm II 502; Best.: mitt. Perjodsäure II 797; nach d. Bichromatmeth. (Bleissigf. für d. Best.) I 1242; nach d. Acetilverf. (Fehlerquellen) II 1954; in Unterlaugen (Berichtig.) I 129; im Wein II 607; v. W. in Dynamit — II 1052; kleiner Mengen Phenol in — Lsg. I 1558; s. auch *Seifenfabrikation*.

d.-l-Glycerinaldehyd (F. 138.5°), Darst. aus Acrolein, Eigg. I 29; intermediäre Bldg. aus Zuckern (Einw. v. Alkali) II 2126; Einw.: v. KOH (Oxydat.) I 3051; (bzw. Phenylhydrazin) I 1848; v. Oxydoredukase I 1430; Vergär. dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Wrkg. auf d. isolierte Herz II 1690.

Farbrkk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760.

Glycerin- α -bromhydrin (α -Monobromhydrin), Best. d. Aktivität d. Br dch. Rk. mit Pyridin u. NaOCH₃ I 2924.

Glycerin- α -chlorhydrin (Kp.₂₀ 127—140°), Darst.: aus Glycerin u. HCl (Rk. mit Pb-Palmitat) I 1166; aus Allylalkohol (Verseif.) I 410*; dch. W.-Anlager. an Epichlorhydrin I 1490; Verb. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Zers. v. Gemischen mit d. β -Verb. bzw. mit d. Ba-Salz d. α -Oxy- β -chlorisobuttersäure dch. Barytlauge II 2698; Kondensat. mit α -Aminophenol bzw. 2,4-Dinitranilin II 392*; Verwend. für Farbstoffe I 3116*, II 1943*.

Glycerin- β -chlorhydrin, Verss. zur Darst. I 1166; Zers. v. Gemischen mit d. α -Verb. dch. Barytlauge II 2698.

Glycerin- α , β -dibromhydrin (α , β -Dibromhydrin), Best. d. Aktivität d. Br dch. Rk. mit Pyridin u. NaOCH₃ I 2924.

Glycerin- α , β -dichlorhydrin (Kp.₁₅ 75—80°), Darst. aus Allylalkohol u. Cl₂, Rk. mit Pb-Palmitat I 1166.

Glycerin- α , γ -dichlorhydrin (α , α' -Dichlorhydrin) (Kp.₁₂ 75°), Darst. aus Glycerin u. HCl, Rk. mit Pb-Palmitat I 1166; Verb. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Best. d. Aktivität d. Cl dch. Rk. mit Pyridin u. NaOCH₃ I 2924; Rk.: mit Theobromin-Na II 451; mit p-Toluolsulfchlorid I 261*.

Glycerinlycid s. *Glycid*.

Glycerin- α -jodhydrin s. *Alival*.

d.-l-Glycerin- α -phosphorsäure, Wrkg.: d. ultravioletten Lichtes auf d. Dehydrogenase d. — II 1220; v. Nierenphosphatase auf d. Spalt. v. — II 2476; spaltende Wrkg. v. tier. Giften auf — II 1344; Caseinum glycerophosphatum als Ersatzmittel für Sanatogen I 1791.

—, Salze (Glycerophosphate), Herst. v. — Lsgg. mit Strychninsalzen II 2381; Spalt. dch. Gewebsphosphatase II 2370; pharmakol. Ersatz dch. Inosinphosphate II 793. Ca-Salz, Best. nach D.A.B. 6 I 1309. Fe-Salz, Best. I 1309.

Na-Salz, Hydrolyse dch. Glycerophosphatase II 60; Einfl. auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372.

Glycerinsäure, Autoxydat. in Ggw. v. Fe II 960; Einfl. auf d. Fe-Autoxydat.-Rkk. II 961.

Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760.

Glycerintribromhydrin, bin. azeotrope Gemische I 1371; Best. d. Aktivität d. Br dch. Rk. mit Pyridin u. $NaOCH_3$ I 2924.

Glycerintrichlorhydrin, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

Glycero... s. auch *Glycerin*...

Glycerophosphatase s. *Enzyme*.

Glycerylglycerin s. *Diglycerin*.

Glycid (Glyceringlycid), Hydrolyse (Geschwindigkeit) II 2345; Kondensat.-Prodd. I 1382.

Glycin (Glykokoll, Aminoessigsäure), Bind. im Seidenfibrin II 2566; Vork. (?) im Ovarialrückstand I 2511; Horst. aus Chloroessigsäure u. NH_3 I 321; Bldg.: aus Guanidinessigsäure dch. Glykocyamase II 1446; dch. Hydrolyse v. N-3-Methyl-4-benzylhydantoin-N-1-essigsäure I 2401; aus Glycyl-l-leucylglycyl-d-alanin I 74; aus N-Toluolsulphophenylserin I 496; aus α,α' -Diaminokorksäure enthaltenden Polypeptiden II 573; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; d. Be-Salzes in Lsg. I 2068.

Ultraviolettes Absorpt.-Spektr. I 1263, II 622; Lichtabsorpt. v. — u. Estern I 1194; DE. wss. Lsgg. II 1984; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; pH v. — Puffern (Einfl. v. Kohlesorten) II 1989; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; isoelekt. Punkt I 2972; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888, II 1535.

Zers. in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin II 2658; Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2649; Vereinig. v. — u. Chlorion (potentiometr. Unters.) II 736; Einw.: v. HNO_2 II 1549; v. Hypobromit I 1778; Additionsverb. mit $CaCl_2$ (Formulier.) I 2078; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure I 190; Rk.: mit Keten (Acetylier.) I 2663*; mit Acetanhydrid (+ Pyridine) II 1668; mit Hippuryl-benzoyl-histidinmethylster I 2614.

Einfl.: auf d. Absorpt.-Spektr. v. $PbSiF_6$ u. $Pb(ClO_4)_2$, auf d. EKK. v. Ketten u. auf elektrolyt. Fäll.-Rkk. II 128; auf d. $(NH_4)_2SO_4$ -Aussalzen v. Phenol I 633; auf Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe II 960; v. — Glucosegemischen auf d. Red. v. Methylenblau II 1428; d. an d. Bldg. v. — Estern beteiligten Alkoholgruppe auf d. Geschwindigkeit. d. Bldg. v. 2,6-Dioxipiperazinen u. d. Entsch. v. Guanidinoverbb. bei d. Einw. v. Guanidin auf — Ester II 896.

Wrkg.: auf d. Aktivität d. Hefepetidase II 455; auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin u. Alanylglycin II 1001; Spalt. v. Seidenpepton u. Dipeptiden dch. sog. — Eluate (vergleiche Verss.) I 362; Katalasebldg. dch. *B. coli* in — I 1783; Einfl. auf Diphtheriekulturen I 935; Verwert. dch. Typhusbakterien I 2623; Wrkg. auf d. Wachstum v. *Paramaccium* II 1784; Desamidier.: dch. Arginase (+ Adrenalin) II 2162; im Organism. II 463; (Einfl. eines lipoiden hypophysären Hormons) II 2374;

Kuppel. mit Benzoesäure bzw. Phenyllessigsäure im Organism. II 75, 585; Stoffwechael II 1120; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896; (u. N-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr v. —) II 911; Wrkg.: auf d. Zellvermehr. (+ Verdauungsprodd. reiner Proteine) I 2947; auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens II 1785; auf d. Wassermannsche Rk. II 1789; v. — Zusatz zu Vitamin B-freier Diät bei Tauben I 1299.

Verwend.: zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgewoben I 418*; als Entwickler s. *Iconyl*.

Glycin-Äthylester, Bldg. aus Diazoessigestern (Polem.) I 513; Rk.: mit Phosgen I 697, 2506; mit Keten (Acetylier.) I 2663*; mit Guanidin I 1021; mit Acetylhistidin I 2615; mit Triacetylanhydroarginin I 1647.

— Anhydrid s. *Diketopiperazin*.

Glycin,-akt.-C-phenyl (akt. α -Aminophenyl-essigsäure), opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760; Einw. v. Phthalsäureanhydrid, opt. akt. Derivv. I 2610.

—, -d,l-C-phenyl, Darst.: dch. Hydrier. v. Phenylglyoxalsäure (+ NH_4OH u. $FeSO_4$) I 40; dch. Spalt. v. Dimethylphenylnitrioltriessigsäure II 2002; Rk.: mit Anilin I 1401; mit Acetanhydrid (+ Pyridin) I 495, II 1668, 2117.

Glycyl-d-alanin (F. 235—236°, korr.), Darst.: aus Leucylglycyl-d-alanin bzw. Glycyl-l-leucylglycyl-d-alanin I 74; aus Chloroacetyl-d-alanin, Eigg., Rk. mit d- α -Bromisocaprolylchlorid, Ag-Salz II 575; Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.

Glycyl-d,l-alanin-Anhydrid (Alanylglycylanhydrid), Bldg. aus Di-[glycyl-d,l-alanyl]- α,α' -diaminokorksäure II 573.

Glycylalanylglycyltyrosin, Spalt. dch. Trypsinkinase bzw. Erepsin I 1781.

Glycyl-d-alanyl-l-leucyl-d-valin, Darst., Eigg., Rk. mit d- α -Bromisocaprolylchlorid, fermentativer Abbau II 577; Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.

Glycylcystin, Spalt. dch. Erepsin I 1780.

Glycylglycin, Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; Spalt. dch. Alkali u. Säuren I 74, 2508; Oxydat. in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin II 2659; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure. Mol.-Verb. mit d. K-Sulfonat I 190; Einw.: v. Hypobromit I 1778; v. Glykokolleluaten I 362; Pikrat II 1076, 1218; isomere — N-carbonsäuren I 2506; Einfl. v. — Glucose-Gemischen auf d. Red. v. Methylenblau II 1429; Spalt.: dch. Peptidase I 1428, II 1001; dch. Erepsin I 1780.

Titrat. I 233.

Glycyl-d-isovalin, Darst., Eigg., Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672.

— Anhydrid (F. 269—270°, korr.), Darst., Eigg., Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672.

Glycyl-l-leucin, Lichtabsorpt. I 1194; Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672; Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.

— Anhydrid s. *Cyclotetraglycin*.

Glycyl-d,l-leucin, Spalt. dch. Glykokolleluate I 362.

Glycyl-d,l-leucylglycin (Zers. bei 232°), Bldg., Eigg., Spalt. dch. Alkali u. verd. Säuren I 2376.

- Glycyl-l-leucylglycyl-d-alanin**, Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.
- Glycyl-l-leucyl-l-leucin** (F. 232—234°), Darst., Eigg., Spalt. dch. n-Alkali bzw. Enzyme II 581.
- Glycyl-d-l-leucyl-d-l-leucin** (Zers. bei 227°), Bldg., Eigg., Spalt. dch. Alkali u. verd. Säuren I 2376.
- Glycyl-l-leucyl-l-leucyl-l-leucin**, Darst., Eigg., Rk. mit Halogensäurechloriden, Spalt. dch. n-Alkali bzw. Enzyme II 581.
- Glycyl-d-l-serin**, Rk.: mit Bromisocapronylbromid I 206; mit d.l.- α -Bromisocapronylglycylglycylchlorid II 579; Spalt. dch. Erepsin I 1780.
- Anhydrid, Bldg. aus d.l.-Leucylglycyl-d.l.-serinanhydrid (+ Pankreatin), Spalt. dch. Alkali oder Fermente I 206.
- Glycyl-l-tyrosin**, Aufspalt. dch. Basen u. Säuren I 2179; Rk. mit d.l.- α -Bromisocapronyl-glycylglycylchlorid II 579; Spalt. dch. Erepsin I 1780.
- Anhydrid, Lichtabsorpt. I 1194; Spalt. dch. Basen u. Säuren I 2179.
- Glycyltyrosylglycin**, Spalt. dch. Trypsinkinase bzw. Erepsin I 1781.
- Glycyl-d-valin**, Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672.
- Anhydrid, Einw. v. Alkali (Racemisat.) II 1672.
- Glyk** ... s. auch *Gluc* ...
- Glykämie** s. *Blutzucker*.
- Glykämien**, Sekretionsorgan d. — I 712; Bedeut. für d. typ. Störr. im Kohlenhydratstoffwechsel I 2103; Einfl. auf d. strukturfixierten Zucker in d. Leber I 1540; — u. Insulin I 2512; (Übersicht) I 2625; (Wrkg.-Antagonism.) I 83; (Polem.) I 1676.
- Glykocholsäure**, Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. d. Na-Salzes I 1942; (zeitl. Veränderr.) II 1309; Wrkg.: auf d. Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute I 371; d. Na-Salzes auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; (d. Froshrektums) I 2844.
- Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer II 1700.
- Glykocynamase** s. *Enzyme*.
- Glykocyamidin** (Guanidinoessigsäureanhydrid), Darst.: aus Glykokoll u. Guanidin (Eigg., Pikrat) I 1021; aus Glykokollestern u. Guanidin (Geschwindigkeit) II 896; Derivv. I 1647; Wrkg. auf d. Blutdruck I 2844.
- Glykocynamin** (α -Guanidinoessigsäure), Synth. aus Arginin u. Glykokoll I 1647; Spalt. dch. Glykocynamase II 1446; Methylier. im Organism. I 1785; Wrkg. auf d. Blutdruck I 2844.
- Glykogen**, Konst. II 2003; kryoskop. Mol.-Gew.-Bestst. mit fl. NH_3 an — II 1200; Viscosität in Gw. v. KCl II 2336; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz II 1978.
- Geh.: d. Retina (Bezieh. zur Zapfenkontrakt.) II 1782; d. Gehirns I 1788; d. Herzens (im Normalzustande u. bei O-Mangel) I 1788; d. Herzens u. d. Gehirns (Änderr. bei nebennierenlosen Ratten) I 542; d. Reizleitungssyst. im Herzen I 3084; der Muskeln (v. Invertebraten) II 687; (v. Fischen) II 1110; (Veränderr. bei Nervendurchschneid.) I 88; (Einfl. v. Insulin) II 2481; d. Leber (v. Cotaceen) I 1200; (bei verschied. Tieren in embryonalen u. neugeborenen Stadien) II 1794; (Einfl. v. Insulin) I 1296; in Leber u. Muskel beim Kaninchen (vergl. Unters. über Einw. v. Insulin u. Dekamethylendiguamidin) II 1113; d. Gewebes d. Kalbsfoetus II 67; in gut- u. bösart. Tumoren II 693.
- Bldg.: bei milzlosen Kaninchen I 375; in d. Muskeln (Bezieh. zum Pankreas u. zu Epinephrin) I 1976; in d. Leber des Kaninchens (Bezieh. zur Gallenbldg.) I 2422; aus Traubenzucker nach Injekt. bei Tieren I 820; bei n. u. insulinisierten Ratten während d. Resorpt. v. Fructose II 1459; aus Insulin bei weißen Ratten I 2961; in d. Leber aus Na-rac.-Lactat II 786; Gluco-nogenese dch. Hypophysin I 2953; Wrkg. v. Insulin auf d. — Bldg. (therapeut. Anwend.) II 1454.
- Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Alkaliverbb. II 1761; enzymat. Mutat. u. enzymat. Abbau I 1427; Vergär. (Vergl. mit Stärke) I 1784; (dch. Hefeamylase) II 2730; Syst. — Amylase-Lipoide II 2476; Nährwert für Mucor II 455; Hydrolyse u. Verester. im Muskel (Wärmetön.) I 1432; postmortale Glykogenolyse d. Säugetiermuskels u. d. Säugetierleber I 1676; Säureeinw. auf d. — in d. Zelle (Vers. am Frosci) II 2571; Überführ.: d. Leber— in Glucose in vitro II 2573; in Milchsäure (im Muskel) II 1688; (mit Trockenmuskel u. Aktivatoren) II 72.
- Reserve (physiol. Rolle) II 1349; —Verbrauch bei d. Entw. d. Amphibienembryos II 1584; Schicksal d. in d. Blutkreislauf injizierten — bei n. u. pankreaslosen Hunden II 1788; Einfl.: schneller Änderr. im Leber— auf d. Kohlenhydrat-Stoffwechselgleichgew. II 1687; auf d. Stoffwechselregulat. (Möglichk. d. Umwandl. v. Fett in Kohlehydrat) II 368; auf d. Milchsäurebldg. in d. Haut I 220; v. niedrigem — Geh. auf d. Ermüdungskurve u. d. Milchsäurebldg. am ausgeschnittenen Muskel II 72.
- Farbrkk. mit Phenolen II 1467; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Best.: in d. Leber II 2047; (Methodik) II 2174; im Muskel (Meth.) II 686; Mikrobtest. I 1443; (in d. Leber als Glucose) II 1132; s. auch *Insulin*; *Stoffwechsel*; *Synthulin*.
- Glykogenase** s. *Enzyme*.
- Glykogenan**, Darst. aus Glykogen, Enzym-spalt., Acetat II 2003.
- Glykoheptulose** s. *Glucoheptulose*.
- Glykokoll** s. *Glycin*.
- Glykol** (Äthylenglykol), Herst., Eigg., Verwend. d. — u. seiner Derivv. (Übersicht) II 940; chem. u. technol. Verhältnisse II 2608; Darst.: aus Äthylen I 410*; dch. kontinuierl. Dampfdest. v. Äthylenchlorhydrin-Lsg. I 2750*; v. Monoestern aus Alkylenoxyden u. organ. Säuren II 1382*, 1716*; Bldg. dch. W.-Anlager. an Äthylenoxyd I 1490.

- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Leitfähigk.-Bestst. v. AgNO₃ in bes. geringem — I 652; bin. Azeotrope mit — I 1370, 2788, 2789, II 855; Adsorpt. an Grenzflächen I 19; Durchlassigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682; Einfl. auf d. Viscosität v. Na₂CO₃-Lsgg. u. auf d. Absorpt. v. CO₂ dch. diese Lsgg. II 968; Koagulat. d. Hämoglobins in Ggw. v. — I 1272; Verh. als Lösungsm.: bei d. katalyt. Red. v. organ. Nitroverb. in d. fl. Phase I 2691; bei d. Verester. d. Nitrobenzoesäuren II 992; bei d. Verester. d. Monoaminobenzoensäuren u. d. 1- u. 2-Pyridincarbonsäuren II 991; bei d. Verester. d. Anissaure u. d. Gallussäure II 2353; Zers. v. Diacetonalkohol dch. NaOH in Gemischen v. W. u. — II 4.
- Oxydat. (Geschwindigk.) I 1929; (dch. KMnO₄; Geschwindigk.) I 2925; (dch. Überjodsaure) I 1755; Rk.: mit Na in NH₃ (Alkaliverbb.) II 1761; mit geschm. kaust. Alkalien I 2800; mit NaOH-Lsgg. (Na-Verbb.) I 2207*; mit C₆H₆ II 290*; d. K-Verb. mit Benzylchlorid I 2457*; mit CH₃O u. HCl II 2012; mit Acetaldehyd I 1383; mit Dibromparaldehyd II 2640; d. Mono-Na-Verb. mit Halogenfettsäuren I 2802; mit p-Toluolsulfocchlorid I 261*.
- Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) II 585; Wrkg. auf Amoeba proteus (mikurg. Studien) I 78.
- Verwend.: für Farbstoffe II 397*; v. Deriv. als Lösungsm. I 1824*; zur Depolymerisat. v. KW-stoffen II 1818*; als Glycerinersatz (Herst.) I 845*, II 505; in Insektenvertilg.-Mitteln I 2447*; für Kunstharze I 2464*, II 293*, 2071*; zur Veredl. v. natürl. Harzen II 1040*.
- Best. mitt. Perjodsaure II 797; — als Atmometerreagens zur Mess. d. Verdunst. gegen d. Umgeb. bei Temp. unter d. Gefrierpunkt II 2490.
- Glykol-Acetat, Darst. aus Äthylenoxyd u. Essigsäure II 1382*, 1717*.
- Äthyläther (β -Äthoxyäthanol), Wrkg. v. β -Substituenten auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbildg. I 1383; Herst. steriler Arzneimittellsgg. in — II 695; s. auch *Cellosolve*.
- Anhydrid s. *Äthylenoxyd*.
- Diacetat, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016.
- Methyläther (β -Methoxyäthanol), Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Wrkg. v. β -Substituenten auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbildg. I 1383.
- Glykolaldehyd, Bldg.: aus Pentosen (Osazon) II 2117; aus Phytol (Osazone) II 536; Oxydat. dch. Cu-Acetat II 1761; Gleichgewichtskonstante d. Rk. mit A. I 46.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760.
- Glykolchlorhydrin s. *Äthylchlorhydrin*.
- Glykole, Herst.: aus d. beim Cracken v. KW-stoffen bzw. KW-stoffölen entstehenden Gasgemischen I 283*, 2454*; aus Olefinoxyden (+ H₂SO₄) I 407*; v. ditert. — u. ihren heterocycl. Deriv. II 1215; v. trisubstituierten diastereomeren α — II 2638; v. partiell acylierten Chlornitrotrimethylen.— I 1846.
- Umlager. in d. — Reihe (relative Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.-Spektr.) II 2624; Semipinacolinumlager. d. trisubstituiert. — II 52; (relative Wander.-Fähigk. d. acycl. Radikale) I 1173; Konfigur. d. dch. Oxydat. v. Alkylenen gebildeten α — II 145; Stereoisomerie in d. Reihe d. trisubstituierten α — I 331; Benzalbildg. II 1332.
- Glykolsäure, katalyt. Darst. v. — u. ihren Deriv.: aus Glyoxylsäure oder Deriv. II 1717*; aus Oxalsäureester II 1717*; Bldg.: (?) aus Trioson (+ Alkali u. H₂O₂) II 641; aus Hexosen (+ Cu-Acetat) II 1760; v. Deriv. aus α -Ketoaldehyden II 1200; aus Phenylglycindiphenylamidin I 1400.
- Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; magnet. Unters. v. Fe-Salzen II 2627; Adsorpt.: aus vers. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; dch. Kokosnußkohle u. C₂H₂-Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; — als Klebmittel II 2110; kristallin.-fl. Eigg. I 287.
- Oxydat. (Geschwindigk.) I 1929; (mit H₂O₂) I 1929; (mit H₂O₂ bei Ggw. v. Fe(II)) I 1491; Rk. mit Ba(OH)₂ + FeSO₄ (Darst. d. Fe(II)-Salzes) I 1491; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. FeCl₃ u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. II 326; dass. bei UO₂(NO₃)₂ I 649; Kondensat. mit o-Phenylendiamin II 2466; Vergär. d. Ca-Salzes dch. Aspergillus niger I 935; Einfl.: v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; Verwend.: zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatscidgeweben I 418*; v. Estern zur Reinig. v. Schußwaffen I 2156*.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760.
- Äthylester, Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse II 3.
- Glykolsäure, -O-phenyl s. *Essigsäure, -phenoxy*.
- Glykolyse, Verlauf d. — im Blute: bei Normalen u. bei Diabetikern I 84; beim u. Hunde II 681; beim pankreat. Hunde II 681; — im leukäm. Blut I 84; im nicht koagulierbaren Morphinblut II 261; in sterilen zellfreien Muskelextrakten II 1688; in künstl. Gerinnungsgemischen I 1297; Methylglyoxal als intermediäres Spalt.-Prod. bei d. — d. Blutes II 2482; ultraviolette (mitogenet.) Strahl. als Nebeneffekt bei d. glykolyt. Spalt. d. Zucker II 671; Co-Ferment d. — aus Tumoren II 1889; Einw.: v. Metallsalzen auf d. — v. Geweben II 1689; d. Hofmeisterschen Reihen auf d. — d. Blutes II 2482; v. Insulin u. Glykogen II 1455.
- Konservier. v. Blutproben, antiglykolyt. Wrkg. v. Bzl.-Deriv. II 173; s. auch *Blutzucker; Stoffwechsl.*
- Glykonsäure s. *Glucosäure*.
- Glykosamin s. *Glucosamin*.
- Glykosazon s. *Glucose-Osazon*.
- Glykose s. *Glucose*.
- Glykoside s. *Glucoside*.

Glykuronsäure (Glucuronsäure), Vork.: in d. Weinen aus verdorbenen oder muff. Lesen I 2468; in Braunkohle I 449; Bldg.: aus Lactose I 323; aus Baumwolle bzw. Filtrierpapier, Cinchoninsalz I 1020; Bldg.: aus Borncolglucuronsäure I 822; dch. *Ustulina vulgaris* L. II 2372; aus d. spezif. Kohlenhydrat: d. Friedländerbacillus Typ A (u. Oxydat.) II 675; d. Friedländerbacillus Typ A u. Pneumococcus Typ III (u. Eigg., Ca-Salz) II 676; aus d. Aldobionsäure aus d. spezif. Polysaccharid d. Pneumococcus Typ III II 676; Kuppel. mit Benzoesäure bzw. Phenyllessigsäure im Organism. II 585.

Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760.

Glyoxal, Bldg. aus Hexosonen II 1761; spektrograph. Verh. II 259; Kinetik d. Verseif. v. — Acetaten I 316; Wrkg. v. Alkali u. H_2O_2 auf — u. Derivv. II 641; Rk.: d. Na-Bisulfit-Addit.-Prodd. v. — mit Semicarbazid II 2653; mit Anthronen I 420*; Verwend. zum Härten v. Caseinmassen I 990*.

—, methyl s. *Brenztraubensäurealdehyd*.

Glyoxalasen s. Enzyme-Ketonaldehydmutasen.

Glyoxalin s. Imidazol.

Glyoxalin-4[5]-formaldehyd (Glyoxalin-4[5]-aldehyd), Rkk., Derivv. I 1417.

Glyoxyalsäure, Herst. aus Oxalsäure u. Alkalimetallamalgam II 1616*; Bldg.: aus Hexosen (+ Cu-Acetat) II 1761; aus Glykolsäure I 1491; dch. *Aspergillus niger* (aus propion-, milch- u. brenztraubensäurem Ca) I 2951; (aus Malonsäure) I 935; aus Alanin dch. Typhusbakterien I 2623; katalyt. Hydrier. v. — u. Derivv. II 1717*; Oximier. I 493.

Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760.

— **Oxim (Oximinoessigsäure)** (F. 138°), Bldg., Eigg., Komplexsalze I 493.

Glyoxylsäure-phenyl (F. 64—65°), Bldg.: aus Mandelsäure bzw. Phenyllessigsäure II 347; aus C_6H_5MgBr u. Diäthylloxamid-säureäthylester I 2608; Dissoziat.-Konstante I 789; Hydrier. (+ NH_4OH u. $FeSO_4$) I 40.

Glyptal s. Harze, künstl.

Glysantin, Verwend. als Gefrierschutz für Autokühler I 732.

Gneis, Magnetit— aus d. Sebestale II 29.

Goethit s. Eisenoxyde: Fe_2O_3 .

Gold, Gewinn.: u. Verwend. im alten Ägypten I 398; geringer Mengen aus Glimmerschiefern d. Erzgebirges nach alch. Methh. I 1155; — Erze I 2655; brasilian. — Lagerstätten u. — Gewinn. I 1944.

Sensibilisat. d. photochem. Bldg. aus $AuCl_3$ dch. ZnO I 648; Bldg. v. kristallisiertem — II 1315; Abscheid. aus verd. Lsgg. II 807.

Fortschritte d. — Metallurgie 1927 I 1323; kaliforn. Werk zur Aufarbeit. v. — Erz II 1483; neueste Verbesserung. beim Golden Cycle Cyanidwerk I 1699; Bromcyanbehandlung. v. Telluridkonzentrat in Wright-Hargreaves II 936; Flotat. v. — Ag-Erzen I 398; Möglichk. v. Verlusten

bei d. hüttenmann. Verf. d. — Abscheid. mit Hilfe v. Flußmitteln I 1155; Aufarbeit.: v. Pt., — u. Ag enthaltenden Rückständen II 1612*; v. — u. Pt-Abscheiden I 250; v. Ag- u. — halt. Krätze I 1576, 1804; Gewinn. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247; elektrolyt. Raffinat. I 3109.

Vers., ein Elektron in d. Hg-Kern einzuführen II 1178; Elektronenstrukt. I 1932; Durchgang langsamer Elektronen dch. — Folien I 642; (Winkelverteil.) II 1649; Streuung v. Elektronen an — Folien I 2051; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — II 1972; dch. Bombardement mit positiven Ionen auf — erzeugte Wrkgg. II 1650; Verzöger. v. α -Strahlen beim Durchgang dch. — Schirme I 1497; Verflüchtigungskurven v. Ra B u. Ra C, die auf — bei einfachem u. zweifachem Rückstoß niedergeschlagen sind II 731; AuII-Spekt. II 2223; Unterwasser-Funkenspekt. I 1838; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck I 1262; Durchlässigk. u. Reflex. v. — Folien I 2485; Interferenzstreifen mit — Spiegeln beim Fizeau-Michelsonvers. I 2053; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; Unters. d. M-Serie II 2531; N-Dublett I 7. 1746; Krystalstrukt. v. gediegenem — I 2748; Atomradius I 2773; Cu — Mischkristalle (Atomabstände) II 2621; (Gitterstrukt.-Umwandl.) II 847; lamellare Zwillingbildung. bei — I 467; Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Ag u. Cu I 633.

Elektr. Leitfähigk. (Einfl. d. Druckes) I 885; (mech. Einfl.) I 2700; Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; elektr. Lad. v. h. — Oberflächen während d. Absorpt. v. Gasen I 170; Gas — Elektroden II 2333; kathod. Überspann. I 1366; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; Elektrolyse v. — Lsgg. in Alkali u. in H_2SO_4 in Ggw. v. A. II 1861; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten $Al|Säure|(- + H_2)$ I 1367; photoelektr. Empfindlichk. II 850; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; Wärmeleitfähigkeit (Temp.-Gesetz) I 886; (Einfl. v. Magnetfeldern) II 2534; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärmen bei tiefen Temp. II 332; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; Ausdehn.-Koeff. I 2481; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Einfl. auf d. Viscosität d. Hg I 172.

Koll. — (Zusammenfass.) I 2702; Bldg. v. koll. — in H_2PO_4 I 2363; Herst.: kolloiddisperser Verteil. v. — in Kristallen (Alkalihalogenide als Dispers.-Mittel) II 1307; (dch. Red. v. $AuCl_3$ in Ggw. v. lyophilen Kolloiden) I 2362; v. koll. — Lsgg. (Nachw. u. Best. v. —) I 1631; (Titrat. mit beständigen H-Ionenstammkonz.) II 1864; orangefarbiger oder orangeroter koll. — Lsgg. (Red. v. $AuCl_3$, HCl-Lsg. mit Na-Citrat) II 1536; v. — Sol I 2192, II 1132; (Formaldehyd als Red.-

Mittel) II 1308; roter — Sole unter Verwendung. v. h. wss. Pflanzenextrakt I 1271; rot oder violett gefarbte Gemenge v. Al_2O_3 mit koll. — I 2061; rhythm. Schicht. v. — in SiO_2 -Gelen I 2702; — Krystalle in SiO_2 -Gelen I 2702; Depolarisat. u. Lichtabsorpt. koll. — Lsgg. I 1748; Wrkg.: v. α -Teilen auf koll. — Lsgg. II 1424; v. ultraviolettem Licht auf koll. — Disperss. I 2063; d. Elektrolyte auf d. Geschwindigk. d. Kataphorese u. Bezieh. zwischen d. elektrokinet. u. Elektromotor. Potential d. — II 1305; Lad.-Ander. v. — Sol bei Verdünn. u. bei Zusatz v. Elektrolyten bzw. Nicht-elektrolyten I 662; Hydrolyse beim Schüteln v. — Pulver mit verd. Rhodanid; Jodid- u. Bromidlsg. im H_2 -Strom I 479; Nachw. v. unreduzierten — Verb. in roten — Solen dch. d. NH_3 -Probe (Bldg. v. Knall-) II 1069; Verh.: v. J gegen koll. — II 226; techn. u. gereinigter Kohlen gegen — Sol II 863; Ausflock. v. — Solen, Strukt. d. Ausflock. I 1360; Wrkg. v. NH_3 bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dch. — I 2364; Herst. schutzkolloidfreier, gleichteil. Ag-Hydrosole unter Verwendung. v. — Keimen I 1631; Analyse u. Gewinn. v. — in Ggw. lyophiler Kolloide I 2362.

Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — II 867; katalyt. Synth. v. W.-Dampf in Berühr. mit metall. — I 148; bei Oxydat. v. A. u. H_2 an — emittierte Ionen II 845; katalyt. Zers. d. H_2O_2 in Ggw. v. koll. — I 1141.

Allgem. Vork. in Nahrungsmitteln u. Organen II 2158; Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; chemotherapeut. Verss. mit — II 465; Bldg. aus Sanocrysin im tier. Organism. II 790; Verteil. in d. Organen gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach Behandl. mit — Präpp. II 1352.

Überziehen niedr. schm. Metalle mit — II 111*.

Mikronachw.: mit Piperazin I 1894; in $HgCl_2$ -Lsg. I 1254; Nachw. u. Best. (Herst. kolloid. — Lsgg.) I 1631; potentiomet. Best. I 1895, 2276; (neben Ag, Cu u. Hg) I 729.

Nachw.: in Mineralien II 372; in Gesteinen II 436; (v. — in koll. Form) I 1155; im Meerwasser I 1308.

Spektralanalyt. Nachw. v. Pb in — II 919; (neue Meth. zur Emiss.-Spektralanalyse) II 1015; Nachw. v. unedleren Beimeng. in — Blechen I 729.

Histochem. — Nachweis I 1067; Verwendung. v. — Sol zur kolloidchem. Liquorunters. II 1229; Rk. d. koll. — als Erkennungsmittel für d. endokrine Funkt. d. Gewebe II 374.

Bibl.: Manuel d'exploitation des gisements aurifères au Congo belge II [2060]; Vergold. u. Bronzier. I [406]; s. auch *Cassiusacher Goldpurpur*; *Cyanidlaugerei*; *Glanzgold*.

Goldverbindungen, Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen I 178; inaktivierende

Wrkg. v. Salzen auf Urease II 1222; s. auch *Organogoldverbindungen*.

Golgamalgam s. *Amalgame*.

Gold(I)-Bromid, komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.

Gold(I)-Chlorid, Spektrum II 1185; komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.

Gold(III)-Chlorid, röntgenograph. Nach. v. an Kohlen adsorbiertem — I 2065; Sensibilisat. d. Photolyse dch. ZnO I 648; Red.: in Ggw. v. lyophilen Kolloiden I 2362; v. — HCl -Lsg. mit Na -Citrat II 1536; Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss. H_2SO_4 bei Ggw. v. — I 474; Verwendung. zur Beschrift. v. Ag-Halogenemuls. auf beliebigen Schichtträgern dch. Aufdruck II 1644*.

Gold(III)-Hydroxyd, Auflös. v. in W. suspendiertem — II 1537.

Gold(I)-Jodid, Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen I 178; Bldg. v. $3AuJ \cdot AuJ \cdot 4RbJ \cdot AgJ$ od. $3AuJ \cdot AuJ \cdot 3RbJ \cdot 2AgJ$, Verwendung. zum Nachw. v. Rb I 231; komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.

Gold(III)-Jodid, Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen I 178; Bldg. v. $3AuJ \cdot AuJ \cdot 4RbJ \cdot AgJ$ od. $3AuJ \cdot AuJ \cdot 3RbJ \cdot 2AgJ$, Verwendung. zum Nachw. v. Rb I 231.

Goldlegierungen, Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — II 867; — für elektr. Kontakte II 288*; Lötmetalle für weiße — I 1327*; Syst. — Cu (Atomabstände in Mischkrystallen) II 2621; (röntgenograph. Unters. v. Umwandl.) II 2621; (Berechn. d. Gleichgew.-Konz. u. d. Schmelzkurve) I 1370; (Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen) II 1739; (Farb- u. Widerstandsänder. bei d. Kaltbearb.) II 867; Giftwrkg. v. — mit Cu u. Ag auf Bakterien I 2950; Systat. — Ni u. — Pd-Ni I 1518; — mit Ni u. Zn v. Pt-ähn. Aussehen II 110*; — mit Pt (therm. Verh., metallograph. Strukt. u. Brinellhärte) II 2506; (Verwend. für Düsen, Korros.-Erschein.) II 1146; bei hohen Temp. luftbestandige u. geg. Säuren u. Alkalien widerstandsfähige — mit Pd und Pt I 2002*.

Bibl.: Tabelle spezif. Gowichte d. gebräuchlichsten Au-Ag-Cu-Legier., Ag-Cu-Legier. u. Weißgoldlegier. I [1095].

Gold(I)-Nitrat, komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.

Goldoxyde: Au_2O_3 , komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.

Goldpräparate, Goldverb. für medicin. Gebrauch (Geschichtl.) I 2629; Verteil. d. Au in d. Organen gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach Behandl. mit — II 1352; Au-Behandl.: d. Tuberkulose I 378; d. Pasteurellinfekt. II 465; s. auch *Aurocanhan*; *Gold(III)-Sulfit*; *Krysolgan*; *Lopion*; *Sanocrysin*; *Solgariol*; *Triphal*.

Gold-sulfide: Au_2S_3 , Bldg. aus Sanocrysin in tier. Organism. II 790.

Gold(III)-Sulfit, Darst. v. $Na_2 \cdot Au(SO_3)_2 \cdot 5H_2O$ (u. Konst.) I 668; (u. therapeut. Wrkg. bei Tuberkulose) I 1790,

- Goldbronze, Überziehen v. Metall-, bes. Sn-Gegenständen mit — I 2536*.
- Goldlacke, rot od. violett gefärbte Gemenge v. Al_2O_3 mit koll. Au I 2061.
- Goldlacksamenöl s. *Öle, fette*.
- Goldschwefel s. *Antimonsulfide: Sb_2S_5* .
- Gonoflavin, Zus., therapeut. Verwend. I 2968; Verwend. zur Behandl. d. Gonorrhoe I 1063, 2628, II 2265.
- Gonorrhoe s. *Arzneimittel-Antigonorrhoeica*.
- Gorgeusches Silicat, Konst. I 894.
- Gorlinasäure, Isolier. aus Gorliöl, Eigg., Li-Salz I 2413.
- Gossypol (F. 214° Zers.), —Geh. v. Baumwollsamensamen während d. Entw. I 213, II 1449; Darst. aus Baumwollsamensamen, Reinig., Eigg., Derivv., toxikol. Verh. I 1536; Oxydat., Konst. II 583; Einfl. auf d. Verdaulichk. d. Eiweißkörper einiger Leinsamenprodd. II 1006; Fe-Salze als Gegenmittel gegen d. giftige Wrkg. v. — II 1126; Apo.— II 1107.
- Dioxim, Darst., Eigg. I 1536.
- „D-Gossypol“, chem. Natur, Dianilin.— II 1107; Bezieh. zur Giftigk. v. Baumwollsamensamenprodd. I 2099.
- Goulards Extrakt s. *Essigsäure-Salze, bas. Pb-Salz*.
- Granat, Mn.— v. Amelia, Virginia I 314; Almandin-Spessartit.— v. Gwynns Falls, Baltimore I 896; Pt-Geh. v. norweg.— II 436; chem. Analyse eines gelbgrünen — II 2449.
- Konst. I 894; (d. Silicate d. —Gruppe) II 29; Röntgenunters. d. —Gruppe I 153; Beziehh. zwischen Lichtbrech., D. u. chem. Zus. in d. —Gruppe II 1197; Kompressibilität I 2591.
- Aufschließ. v. Andradit mit HCl II 29.
- Granatsäure, — als Gemisch v. Metakieselsäurehydrat u. Dikieselsäurehydrat I 173, 665.
- Granit, Lampophyre d. Meissner.—Massivs II 532; Amphibolit.— v. Cicurova I 2171; Ra-Geh. d. Stone-Mountain.— II 641; Vork. v. Tridymit u. Cristobalit in einem granit. Xenolith II 1757; Verwitter. v. Cheviot.— unter Torf I 2171; Glätten I 568*.
- Granol, Herst., Verwend. als Ersatzbetriebsstoff II 1046.
- Graphit, Literatur-Übersicht II 1472; natürl. —Lager, Verf. d. künstl. —Herst., Reinig., chem. Analyse v. natürl. u. künstl. — I 1902; niederösterreich. —Lager u. paragenet. Mineralien d. — I 482; Vork., Läuter. u. C-Anreicher. I 2643; Entsteh. II 975; — ähnl. Subst. (Benzol.—) II 238; Bldg. v. Bzl.— aus Hexajodbenzol II 238; Umwandl. v. Petroleumkoks in —, relat. katalyt. Wrkg. verschied. Metalle I 2220; Gewinn. aus C-Dämpfen I 738*; Aussichten für d. Verarbeit. v. russ.— II 1472; Aufbereit. v. bayer.— I 736; —Industrie v. Madagascar II 1925; —Konz.: dch. Flotat. II 2394; im südlichen Kalifornien II 706; gemeinsame elektrolyt. Abscheid. v. Cu u. — II 2282; App.: zum Herausziehen v. Verunreinig. (Eisenteilen) auf magnet. Wege aus —Proben II 1028; zum Reinigen v. — dch. Flotat. II 2588*.
- Existenz v. zwei —Modifikatt. I 2067; Strukt. II 1868; Krystallstrukt. I 2047; spektrales Emiss.-Vermögen v. Acheson.— I 1628; Gas.—Elektroden II 2333; Strompotentialkurven in H_2SO_4 u. HCl I 1366; Dampfdruckgleich., krit. Daten II 19; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 331; Adsorpt.-Vermögen (röntgenograph. Unters. verschied. —Sorten) I 171; (Steiger. beim Pulvern) II 969; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1287.
- Entsteh.-Formen u. Einfl. d. — auf d. Gefüge d. Gußeisens I 1575; —Krystallsitt. im Roh- u. Gußeisen I 2532; — im grauen Gußeisen (Einfl. auf d. Festigk.) I 2651; Aufslg.-Geschwindigkeitk. in geschmolzenen Fe-C-Legier. I 2747; Verh. gegen S II 135.
- Eigg., Gewinn. u. techn. Verwend. d. natürl. — I 2286; Eigg. d. bei d. Elektrotypie benutzten — I 2534; undurchlass. u. chem. widerstandsfäh. Material aus künstl. —, S u. festen KW-stoffen II 2588*; koll. — als Schmiermittel (Anwend., Verteil., Korngröße) II 1165.
- Mkr. Unters. II 211; analyt. Unterschiede v. — verschied. Ursprungs II 274.
- Bibl.: Mkr. Beobacht. an — II [312]; s. auch *Eisen; Spongiose*.
- Graphitoxyd s. *Graphitsäure*.
- Graphitsäure, Bldg.: dch. d. Brodiesche Rk., Eigg. I 2436; dch. Oxydat. v. an Fe abgesehen. C II 1072; elektrochem. Erzeug. I 2436; Strukt. II 1872; röntgenograph. Unters. I 171; (d. bei d. Zers. d. — entstehend. C-Arten) I 1636; — als Depolarisator in d. Leclanché-Zelle I 2437.
- Gras, Chlorophyllgeh. v. Bechuanaland.— II 2477; Proteingeh. v. jungem u. altem — I 838; Nachw. d. antirachit. Faktors bei im Dunkeln u. hinter Fensterglas gewachsenem — I 219; mikrobiol. Herst. v. Textilfasern u. Cellulose aus bes. an Kieselsäure reichem — II 2760*; s. auch *Futtermittel*.
- Gravitol (E 530, Diäthylaminoäthyläther d. 2-Methoxy-6-allylphenols), therapeut. Verwend. II 1691, 2664.
- Grenzflächen s. *Oberflächen; Phasengrenzkräfte*.
- Grignardreagens s. *Organomagnesiumverbindungen*.
- Grignardsche Reaktion s. *Organomagnesiumverbindungen*.
- Grignardverbindungen s. *Organomagnesiumverbindungen*.
- Grochaut, Krystallstrukt. II 2230.
- Grossular, Lichtbrech., D.: u. chem. Zus. II 1197; u. Abmess. d. Elementarparallelepiped (röntgenograph. Unters.) I 153; Aufschließ. mit HCl II 29.
- Grubengase, Ursachen für Gasausbrüche im Steinkohlenbergbau I 446; Ander. in d. Zus. d. Luft in einem abgeschlossenen Raum d. Barnsleyvork. II 305; Einfl. v. Gesteinstaub auf d. Zus. d. — I 2282.
- Anzeigevorr. für verbrennbare Bestandteile enthaltende Gase II 1922*; Unters. v. Grubenbrandgasen u. ihre Bedeut. für

- d. Betriebssicherh. I 3019; —Sammelrohr mit zweifach gesicherten Hähnen II 511; s. auch *Methan*; *Schlagende Wetter*; *Sicherheitslampen*.
- Grün DA 88778, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090.
- Guaisil, wirksamer Bestandteil I 902
- Guajacol, Vork. in schwed. Nadelholztee I 775; Darst.: aus o-Nitrophenol I 1069; aus Anisol (+ H₂O) I 35; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659.
- Hydrier. (+ Ni) II 769; Na- u. K-Verb. (Darst., Eigg.) I 2388; Rk.: mit SiCl₄ I 902; mit HgCl₂ u. NaHCO₃ II 982; bin. Syst.: mit Äthylendiamin II 3; mit Harnstoff II 1200; Rk.: mit diazotiert. 4-m-Xylidin I 2995; mit Chloracetylchlorid (+ AlCl₃) I 1027; keimtötende Kraft gegen Tuberkelbazillen II 2198, 2199; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Rhodanalkali II 1799*; Entgift. v. Nitritvergift. mit — Berlinerblau I 1066.
- Carbonat, Löslichk. in Glycerin I 547.
- Guajacol-sulfonsäure, K-Salz, s. *Thiocol*.
- Guajakharz s. *Harze, natürl.*
- Guajakharzsäure, Bldg. aus Isoeugenol II 2303.
- Guandin, Vork.: im Ovarialrückstand I 2511; in Blut u. Harn beim Fehlen d. Nebenschilddrüsen (Herkunft) II 1002; mögl. Erhö. d. — im Blut bei Hypertens. II 2482; Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; Deut. d. Rathkeschen — Synth. u. d. Hydrolyse v. — Derivv. II 36; Herst.: v. Derivv. (aus Thioharnstoffen u. NH₃ in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalioxyden) II 1819*; (aus d. Sulfat d. S-Methylisothioharnstoffs) II 451; (aus Thiocarbaniliden) I 1712*, 2456*; v. Aminoderivv. (Berichtig.) II 2597*; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.
- Rk.: mit Methoxymethylenphenylacetaldehyd I 681; mit Aminosäureestern I 1021, 2259, II 896; Verb. mit Gelatine I 1778; (Bedingg. d. Vereinig.) I 2239.
- Pharmakologie u. Therapie v. — Derivv. II 1456; Einw.: d. — Basen auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfasern I 2964; d. Hydrochlorids auf d. Melanophoren d. Froshhaut I 2269; auf d. Skelettmuskel d. Froshes in situ u. auf diese wirkende Pharmaka II 1351; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898, 1899; auf d. Red.-Prozesse im Muskel II 1121; auf d. Kohlehydratstoffwechsel im Organism. I 1060; v. Derivv. auf d. Blutzucker I 2843; auf Blutzucker, Milchsäure u. Alkalireserve II 1115; Verwend. als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102*.
- Titrat. I 233; Best. d. — Basen im Urin II 1595.
- Salze u. Komplexverbindungen, magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; Parasulfomolybdat I 668; Sulfomolybdovanadat II 530; — Salz d. Uranylverb. d. Protocatechusäure u. d. Naphthol-o-carbonsäure I 314.
- Carbonat, Herst. aus Dicyandiamidin-carbonat II 1617*; Krystalstruktur. I 2050; Hydrolyse II 1762; Kondensat. mit Harnstoff u. CH₂O I 1809*.
- Guamid n.-*asymm.*-diäthyl, Darst., Eigg., Salze I 1964.
- , *-symm.*-dimethyl, Wrkg. d. Hydrochlorids auf d. Melanophoren d. Froshhaut I 2269.
- , *-asymm.*-dimethyl, Darst., Eigg., Salze I 1964; FF. d. Chloroplatinate I 325.
- , *-symm.*-diphenyl (F. 151.5°, korr.), Darst.: aus Thiocarbanilid I 1712*; II 1819*; (Reinig. v. — u. Derivv.) II 2751*; aus Anilin u. S-Athylisothioharnstoff, Eigg., Salze I 1964; Dissoziat.-Konstante I 1367, II 525; Verwend.: zur Konservier. v. Ölen I 3022*; zum Harten v. natürl. Harzen II 1392*; für Vulkanisat.-Beschleuniger I 1812*; (d. Salzes mit Mercaptobenzthiazol) I 760*.
- , *-methyl*, Synth. aus Methylamin u. Arginin, Derivv. I 1647; Bldg. aus Kreatinin mitt. akt. Kohle II 1596; FF. d. Chloroplatinate I 325; Einw.: auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfasern I 2964; d. Hydrochlorids auf d. Melanophoren d. Froshhaut I 2269; d. — aus Fleischextrakt auf d. Sekret. d. Magendrüsen II 1792; auf d. Blutdruck (Einfl. v. Glykocyamin u. Glykoeyamidin) I 2844; auf d. Blutzucker I 2843.
- , *-α-nitro*, Erhitzen mit Hydrazinsulfat II 2005.
- , *-N, N', N''-triphenyl* (F. 146°), Darst. aus Thiocarbanilid I 2456*, II 1819*; Hydrofluorid II 2632; Verwend. zum Harten v. natürl. Harzen II 1392*.
- Guain, Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; Kasuistik d. Jecorin- u. — Ablager. in tier. Organen II 265; Chloraurat I 2721.
- Best. in Muskeln II 2656.
- Guainnucleotid s. *Guanylsäure*.
- Guanylsäure (Guainnucleotid), Isolier. aus Triticonucleinsäure II 899; Vork. im Pankreas II 1343.
- Guayale s. *Kautschuk*.
- d-Gulose, Bldg. aus d-Sorbit (+ Br-Wasser) II 438.
- Gummi, pflanzl. — Arten, Beurteil. d. handelsüb. Prodd. II 814; Pflanzen-; Verwend. in Medizin u. Industrie II 2071; Chicle- — Dispers. in wss. Kolloiden I 1250*.
- Fällbar. dch. Alkaliofall.-Mittel II 373; Charakterisier. d. — v. „Acacia Verck“ II 1597; Holz- — Best. an Zellstoff I 132.
- Akaziengummi; Viscosität v. — Lsgg. (Best. d. Viscositätskonstante nach d. Arrheniusschen Formel) II 1426; — Gallerten mit Brech.-Farben I 889; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. Acacia II 1864; Natur d. bei d. Hydrolyse v. Acacia gebildeten sauren Substanz II 2566.
- Tragant: Nachw. in Schlagrahm II 2303.
- Gummi arabicum, Reinig., Alkalibindungsvermögen d. Arabinsäure, osmot. Druck u. Viscosität II 23; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Schutzwrkg. auf koll. Lsgg. I 2238; Verh.

- verd. ultrafiltrierter wss. AgNO_3 - oder Ag_2O -Lsgg. in Ggw. v. Abwehnh. v. — bei Bestrahl. II 1636; Belicht. v. AgBr-Emulss. mit — als Depolarisator bei Ggw. v. Desensibilisatoren I 463; Wrkg.: auf d. Spalt. d. Acetylcholins im Blute II 1680; auf d. Kesselsteinbildg. I 103.
- Best. v. Dextrin in — II 814.
- Gummigutt s. *Harze, natürl.*
- Gummiharze s. *Harze, natürl.*
- Gummolin, Rost- u. Wetterschutzanstriche II 1147.
- Gurken, Weichwerden eingelegt — II 947; Wrkg. v. Säure auf d. Erweich. v. Dill-Pickles II 824.
- Guttapercha s. *Kautschuk.*
- Gymnensäure, Darst., Wrkg. v. — u. — Na bei Diabetes mellitus II 1682.
- Gynecolorin, Verwend. als Desinfekt.-Mittel II 794.
- Gynergen (Ergotamintartrat), Einfl.: auf d. Wärmebildg. v. n. u. schilddrüsenlosen Kaninchen II 2659; auf d. Uterusmuskulatur II 1898; auf d. Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; v. Phlorrhizin u. — auf d. respirator. Stoffwechsel u. ihre gegenseit. Beeinfluss. II 2038; auf d. Blutzuckerspiegel beim Kaninchen u. beim Menschen I 713; auf d. Phasenwrkg. v. Lokalanästhetics II 2662; Erythromelalgie nach Suicidvers. mit — I 3092, II 468.
- Gynocardiasäure s. *Chaulmoogra-säure.*
- H-Säure (1-Amino-8-naphthol-3,6-disulfon-säure), Salze mit Arylaminen II 768; Rk.: mit Phosgen (Darst., substantive Eigg., trypanocide Wrkg. v. Derivv.) I 1038; mit diazotiert. Anilinen I 808; mit diazotiert. Stibaniisäure I 506; Verwend.: für Azofarbstoffe I 1098*, 1720*, II 1945*, 1946*; für sek. Disazofarbstoffe I 417*.
- Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346; Verwend. zur Best. v. Anilin I 1558.
- Haare, Gewinn.: v. inakt. Cysteinsäure aus Menschen — I 2098; v. Cystin aus Pferde — I 2803; Einfl. d. Temp. auf d. Hydrolyse in gesatt. Kalkw. I 1828; Cholesterinstoffwechsel u. — Wuchs I 1061; — Entfern.-Mittel II 1910*; (Haarentschüdnungs-creme „Paro“; Zus., hautschädigende Wrkg.) I 1069; („Eva-creme“) II 2170; (Wichtigk. d. Streckungsmittel) II 2170; (Thalliumacetat) I 940; Ursachen d. Entstehens d. Tl-Alopecie I 1062; — Behandl.-Mittel I 1890*, II 1127*, 1910*; (mit aliph.-aromat. Ketonen) II 1695*; Heil. v. — Schwund dch. Lichttherapie nach vorheriger Lichtsensibilisier. II 74; — Wuchsmittel (aus Benzyläthylmethylketon) I 2428*; (aus hydrolysiertem Keratin u. Cystin) I 1070*; Chininhaarwasser (Herst. u. Wrkg.) I 1791; Waschmittel I 94*, II 1589*, 2171*; Entfettungsmittel I 2969; Behandeln zur Well. I 459*; Mittel zum Wellen I 94*; (Wachsstreifen für d. sog. Marcelisen) I 2428*; Färbemittel I 2846, II 695; (zum Färben lebender u. toter —) I 2768*.
- Färben II 1267*, 2288*; (v. Pferde — für Futter- u. Versteif.-Stoffe) II 494; Erziel. egal. Ausfärb. mit Küpenfarbstoffen auf — II 393*; Präparieren für d. Filzbercit. I 2767*; Bleichen d. für d. Hutherst. gebeizten — II 2063*; undurchlässige u. nicht oxydable — I 768*.
- Bibl.: Industries des poils et fourrures, — et plumes I (1733).*
- Hämaterinsäure, Bldg. aus Hämatorporphyrin I 77; (bzw. Hamin) II 1442; Darst. v. Derivv. H 1098; Verh. d. — u. ihrer Fe-Verb. beim Kochen in saurer Lsg., Verester. I 209; Enteisenung d. Fe-Verb. dch. sd. Resorcin II 2471.
- (α -)Hämatin (α -Oxyhämין), Übereinstimm. d. Fe-freien tier. — mit d. Fe-freien Porphyratin, Seitenkettenrkk. d. — I 77; Vork. u. Nachw. in Nebennieren II 2657; Bldg.: aus Hämatorporphyrin (Polem.) I 210; aus d. Blutfarbstoff bei Phosgenvergift. II 1905; Eigg., Umlager., Rkk. II 2472; Verh. beim Kochen in saurer Lsg. I 209; dass., Umwandl. in Hämatorporphyrin, umkehrbare Seitenkettenrkk. d. — II 1442; Umwandl.: in d. Hämatorporphyrinmethylether I 77; v. red. — in ein saures Carboxyhämatin oder saures Carboxyhämochromogen I 1675; Einw.: v. — u. — NH_2 -Lsgg. auf pflanzl. gegerbtes Leder I 1130; v. — u. Fe-Salzen auf Leder u. Gewebe I 1131; Abbau dch. Bakterien II 161.
- Elektrometr. Titratt. II 2670; Möglickh. d. Verwechsl. mit d. Fe-Porphyratin d. pflanzl. Nahr. I 1308.
- β -Hämatin (β -Oxyhämין), Darst., Eigg., Rkk. II 2472.
- Hämatisäure (F. 114°), Bldg. aus Opopyrrolcarbonsäure, Eigg. II 264.
- Anhydrid (F. 99°), Bldg. aus Bromphylloporphyrin, Eigg. II 2729.
- Hämatis s. *Eisenoxyde: Fe₂O₃.*
- Hämatorphanit, Zus. u. Krystallstrukt. II 2449.
- Hämatorporphyrin, Darst. aus Hamin, photodynam. Wrkg. II 68; Bldg. aus α -Hämatin (Priorität), Methyläther I 77; spektrochem. Unters. v. — u. einiger Verb. v. — mit Fe I 209; Absorpt.-Spektr. v. salzsaurem — (Ursache d. Veränderlichk. in Abhängigk. v. d. Säurekonz.) I 2697; (u. sensibilisierender Einfl. auf d. Einw. v. ultraviolettem Licht auf Paramacien) II 2166; Lichtabsorpt. II 965; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. Absorpt.-Streifen einerseits u. d. Ander. d. Lichtabsorpt. in verschied. Farbstofflsgg. andererseits I 2697; Enteisenung d. Fe-Verb. dch. sd. Resorcin II 2471; Überführ.: in Hämatin (Polem.) I 210; in Hämaterinsäure I 77; — Urie I 1201; (experimentell) I 92; (bei chron. Pb-Vergift.) I 1298; (nach Anwend. v. Trional) I 545; physiol. Wrkg. II 168; (sensibilisier. lebender Gewebe für Licht) I 2421, II 72; Einfl. auf Körpertemp. u. Energieumsatz II 912.
- Hämatorporphyrin Nenciki, Bldg. aus Hämatin, Umwandl. in Hämaterinsäure II 1442; Resorcinschmelze d. Fe-Verb. II 1098, 2471.

- Hämatoxylin**, zur —Frage I 1970, 2506, II 2152; Verss. zur Synth. d. — u. seiner Deriv. I 74, II 897; Prüf. v. —Trihydrat-Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; —Farb. bei Wrkg. v. Schwermetallen auf Bakterien I 366.
- Hämerythrin**, Einw. v. KCN u. $K_3Fe(CN)_6$ I 2729.
- Hämin I** („ α -Chlorhämin“), Konst. I 528; Gewinn.: aus plasmolysiert. Hefe II 246; aus Blutfarbstoff I 1777, II 1098; aus Methämoglobin I 1673; v. Derivv. II 1097, 2471; isomere nicht alkylierte Derivv. I 1425; Vergl. mit β -Chlorhäminen II 2472; Best. d. akt. H I 1048, II 570; Umlager. v. Eg.—, Mikrophoto I 1423; Red. dch. Cystein I 2178; Addit. v. Halogen, Erklär. d. Spalt. dch. Pyridin u. Anilin I 1424; Verh. gegen Säuren II 1442; dass., Verester. I 209; Rk.: mit HF I 1673; mit methylalkoh. H_2SO_4 I 2621; Überföhr.: in Hämatoporphyrin II 68; in Gallenfarbstoff II 1672; v. monoäthylierten Derivv. in Porphyrine I 1424; Abhängigk. d. katalyt. u. oxydat. Wrkg. v. Adsorpt.-Zustand II 1099; —Stoffwechsel d. Hefe II 1454. Elektrometr. Titrat. II 2670.
- Äthylester (Äthyl[chlor]hämin I), Darst., Eigg., Cl-Anlager. I 1424; Rk. mit AgF I 1673.
- Dichloridäthylester (Dichloräthyl[chlor]hämin), Bldg., Spalt. I 1425.
- Dimethylester (Dimethyl[chlor]hämin), Konst. I 529; Bldg., Eigg. I 1424; Best. d. akt. H I 1048, II 571; Addit. v. Halogen I 1424.
- Hämin I-oxy**, Darst. aus d. Blutfarbstoff II 1098.
- Hämin II**, Bldg. aus Allohämin, Eigg., Umlager. I 1423.
- Äthylester (Äthyl[chlor]hämin II), Darst., Eigg., Cl-Anlager. I 1425.
- Hämin III-Äthylester** (Äthyl[chlor]hämin III), Darst., Eigg., Cl-Anlager. I 1425.
- Hämochromogen**, Vork. u. Nachw. in Nebennieren II 2657; Bldg.: aus Hämoglobin I 1674; v. Carboxy.— aus red. Hämatin I 1675; spektrochem. Unters. I 210.
- Hämocyanin**, Mol.-Gew. I 3077; Mindest-Mol.-Gew. u. Cu-Geh. d. — v. Limulus polyphemus I 1974; Säurebind.-Vermögen u. Geh. an zweibas. Aminosäuren d. — v. Limulus polyphemus II 1347; Abhängigk. d. O_2 -Dissoziat.-Kurve vom Grad d. Ionisat. d. Eiweiß I 1675; Verb.-Verhältnis v. O u. Cu in Blutarten, d. — enthalten I 1975; Einw. v. KCN u. $K_3Fe(CN)_6$ I 2729.
- Hämoglobin**, Überblick über d. — Chemie II 776; Konst. (Bind. d. Globins an d. prosthet. Gruppe) I 77; Nichtidentität mit d. Atmungsferment, Eigg., Einw. v. CO II 1677; Proteingruppe im — II 1779; verschiedener S-Geh. d. — verschiedenen Ursprungs I 1884; Verhältnis zum leicht abspaltbaren Blut-Fe I 358; —Geh.: d. Blutes (Einfl. d. [H]) I 2955; (Bedeut. v. Cu) II 1680; (Einfl. v. Biochinol) II 2156; d. Gewebe (Bezieh. zur O-Spann.) II 680; d. Erythrocytenstromata I 2101; Cu als Ergänzz. d. Fe bei d. — Bldg. d. Ratte II 1895; Einfl.: d. Luftverdönn. auf d. — Konz. in d. Blutkörperchen II 1456; d. Cholesterinfütter. auf d. — Menge u. Resistenz beim entmilzten Meerschwein I 1677; v. Leber- u. Fleischkost auf d. — Regenerat. I 1676.
- Aggregat. d. Moll. im Blut (Unterss. an d. Dissoziationskurve d. O) I 1885; Einfl. d. Temp. auf d. Potentialverläufe in — Lsg. II 906; Anwend. d. Daltonsonschen Gesetzes auf — Lsgg. bei Ggw. v. Salzen II 2715; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; —halt. Membranen II 1310; ultramkr. Beobacht. über d. Einfl. anorgan. Ionen auf d. Dispersität II 741; Faktoren, d. d. Gerinn. dch. Schütteln beeinflussen, Red. I 1674; Koagulat. (in Ggw. v. organ. Stoffen) II 2444; (in Ggw. v. A.) I 1272; (spektroskop. Mess.) I 2364; Gleichgew. bei Oxydat. (spektrophotometr. Studie) II 779; Oxydat.-Vorgänge an d. Fe-halt. Komponente II 160; Korrelat. zwischen O-Kapazität: u. Gesamtmenge d. — Pathogenese d. Polycythämie I 3086; u. teilweiser Entfern. d. Leber beim Kaninchen II 1680; u. Entfern. d. Milz II 1585; Hydrolyse I 1674; (Herst. v. Histidin) II 1670; Verh. d. „leicht abspaltbaren“ Blut-Fe gegenüber CO, O u. HCN II 2375; Anwend. d. Ölturbinentyps einer Ultrazentrifuge beim Studium d. Stabilitätsbereichs v. CO.— I 359; CO_2 -Bind. II 670; Einw.: v. KCN u. $K_3Fe(CN)_6$ I 2729; v. Chinon, Hydrochinon u. Chinhydrin II 906; einiger Farbstoffe in vitro I 430.
- Assimilier. u. Konservier. v. Blut. u. Muskel.— bei schwerer Anämie I 1541; Ausscheid. dch. d. Niere II 71; Pathogenese d. — Urie bei d. Malaria I 372.
- Best. (im Serum) II 683; (spektrophotometr.) II 1017; (colorimetr.) II 925, 1362; (mit Hilfe d. AgJ-photogalvan. Zelle) II 1017; (gasometr. mit Hilfe d. CO-Kapazitätsmeth.) II 1700; Verhältnis v. Oxy.— zu CO.— I 2737; d. Bürkersche Hämoglobinomometer in d. Klinik I 948; photograph. Best. d. prozent. Sättig. v. — mit verschied. Gasen I 2737; Altersbest. bei Säuglingen u. Frühgeborenen mit Hilfe d. — Resistenz II 475; Darst., spektroskop. Eigg., analyt. Verwend. v. Chloro.— II 1467, 1468.
- Bibl.: — II [469]; s. auch *Blut*; *Globin*.
- Hämolyse**, Kinetik hämolyt. Systeme II 779; Mechanism. I 3086; (d. Komplementwrkg. bei d. —) II 460; S-halt. Bruchstücke bei d. — u. ihr Geschick im Organismus II 2034.
- Hämolyisierende Wrkg.: d. Ultratöne II 1645; d. Jodide II 369; d. PH_3 bzw. seiner niedersten Oxydat.-Stufen (Rolle d. O) II 368; d. AsH_3 (Bedeut. d. O_2) I 1546; d. H_2S II 368; d. Chinins II 779; (Beeinfluss. dch. CO_2) I 2185; (phylakt. Wrkg. v. CH_2O) II 2570; d. Gallensalze (hemmender Einfl. v. n. Serum u. Eicriweiß) I 3086; v. Ursodesoxycholsäure II 679; v. taurocholsaurem Na (Hemm.-Wrkg. v. Zuckern) II 1228; v. Saponin u. taurocholsaurem Na (Reihen v. Ryvosh) II 1582; v. Saponinen (Einfl. d. [H]) I 217; d.

- Schlangengifte (Einfl. v. Ca-Salzen) II 460.
- Best. v. Kornrade im Mehl dch. — I 3126; Existenz u. chem. Wesensart hämolyt. Eigg. bei d. zur Wa.-Rk. verwendeten Antigenen I 3086.
- Bibl.: Methth. d. — Forsch. I [1050]; s. auch *Blutkörperchen*.
- Hämolyse, Reindarst. d. Auto— II 1681; Resistenz d. Erythrocyten gegen — I 3092.
- Hämoporphyrin, CO₂-Abspalt. II 2725.
- Hämopyrrol (Kp.₁₂ 85°), Synth., Eigg., Rkk. I 532.
- Hämopyrrolaldehyd (F. 85°), Bldg. aus Hämopyrrol u. HCN bzw. 2,3-Dimethyl-4-äthylpyrrol-5-glyoxylsaure, Eigg. I 534; Kondensat. mit Hämopyrrolcarbonsäuremethylester II 247.
- Hämopyrrolcarbonsäure (2,3-Dimethylpyrrol-4-propionsäure) (F. 129.5—130°), Darst.: aus Opsopyrrolcarbonsäure II 254; aus Porphyrinen, Derivv. II 2725.
- Methylester, Rk. mit Hämopyrrolaldehyd II 247; mit 2-Brom-3-äthyl-4-methyl-5-carbäthoxyrpyrrol II 250.
- Härte, Theorie I 2; Gleitebenen-Theorie II 2189; period. Klassifizier. v. — u. FF. d. Elemento I 2689; Parallellism. zwischen — u. Wärmeleitfähigk. kristallisierter Stoffe II 330; Bezieh. zur Kompressibilität I 1494; — v. Metallgemischen u. Legierr. I 1494; Erweich. beim Bearbeiten v. eutekt. Legierr. II 2400; Kugel— u. Kaltbearbeit. weicher Metalle u. Eutektika II 1711. — v. Ag-Ndd. I 1911; elektr. Leitfähigk. u. Brinell— d. Pt II 2228; —, Kleingefüge u. elektr. Leitfähigk. d. Pt-Ag-Legierr. I 1507; Wrkg. d. Korngrenze auf d. — d. Al I 574; Abhängigk. d. Brinell— v. d. Alterungstemp. u. Dauer bei abgeschrecktem Lautal I 804; — v. elektr. abgeschiedenem Ni II 807; Wrkg. d. Anlassens auf elektr. Widerstand u. Kugeldruck— d. Messings II 2747; Ausdehn. d. Invars in dch. Warm- oder Kaltverform. erhaltenen Stücken (Berechn. mit Hilfe d. Brinell—Grade) I 747; — v. Pb-Legierr. II 287. —Theorie u. Konst. d. Stahls I 2293; röntgenograph. Unters. über Korros.-Widerstand, — u. Zus. v. Stahl II 934; —Ander. beim Anlassen in Stahl I 2294; Verringer. d. v. verschieden starker Warmverarbeit. herrührenden Unterschiedes im Gefüge u. d. — eines Stahles bei wiederholter Glüh. II 935; Wrkg. d. Abschrecktemp.-Ander. auf d. Eigg. d. abgeschreckten Stahls II 2591; — u. Schlagwiderstand v. Cr-Ni-Stahl II 935; Citronensäurelöslichk. u. — d. Thomasschlacke II 2590; —Prüf. v. Gußeisen II 934. —Mechan. Metallunterss. II 2055; Erhol. u. Einsinken oder Aufbauchen d. Materials beim Brinellvers. u. Wrkgg. dieser Faktoren auf d. Bezieh. zwischen Brinell- u. anderen —Prüff. II 2189; Kugelfall—, Brinell— u. Ritz— I 747; Beziehh. zwischen Rockwell-, Brinell- u. Skleroskopzahlen I 747; Wolkenbruch—
- Unters. I 1702; Maschinen für —Prüff. I 2298, II 107, 2747; Brinell-, Rockwell C-, Rockwell B- u. Skleroskop, —Werte, Vickers- u. Monotron—Maschinen II 2056; Busch-Schumann-Projektor für Brinellmess. u. Oberflächenunterss. I 2533; Brauchbark. d. „Doppelkugeldruckprobe“ für dünne Bleche I 1999; —Vers. für d. Überwach. d. Kaltstreckens u. d. Glühens I 2127; s. auch *Festigkeit; Härten*.
- Härten, Bezieh. d. Gestalt zur Wärmebehandl. II 2592; Fortschritte in d. Erzeug. v. Oberflächen, Blank— u. Blankglühen II 1480; feste Kohl.-Mittel u. Einsatzhärte. (Zusammenfass.) II 933; Unters. u. Bewert. v. Einsatzhärtmitteln II 2675; Richtlinien für d. Herst. nitrierter Wellen, Kurbelwellen usw., nitrierter Lehren, nitrierter Gleitbahnen u. dgl. I 2448; — d. Nägelformwerkzeuge II 933; v. porösen Gegenständen I 122*; v. Ni-Be-Legierr. II 2283*; v. Cu oder Cu-Legierr. I 1580*; v. Al-Cu-Leichtlegierr. (Vol.-Veränder.) I 1323; v. Metallen dch. Behandl. mit N (Überzug für d. nicht zu behandelnden Teile) II 1031*; u. Altern v. bin. u. tern. Legierr. II 1150*; automat. Ofenkontrolle beim — II 2053.
- Duraluminart. Vergüt. v. Fe I 248; krit. Punkte u. martensit. — v. Ni- u. Ni-Cr-halt. Gußeisen II 1029; — v. Fe II 1261*; (u. anderen Metallen in Ggw. v. in d. Hitze CO₂ u. N bildenden Stoffen) II 1713*; (u. Stahl) II 1261*; v. Stahl I 579*; (Vol.-Ander.) I 400; (Oberflächenhärte.) II 1261*; (Temperhart.) I 249; v. Schnellstahl II 388*; Einsatzhärte. unlegierter Stähle I 2294; — v. Gegenständen: aus Fe I 2868*, II 1611*; aus Fe, Stahl u. anderen ferromagnet. Stoffen II 1611*; Richtlinien für d. Herst. v. nitrierten Zahnrädern u. dgl. I 2652; Härtemittel für Eisen u. Stahl I 1325*; Härt.-Bäder für Fe u. Stahl I 404*; Zusatz v. CN-Verbb. bei d. Metallhart. in Bädern geschmolz. Salze II 1613*; vorteilhafte Eigg. d. Durferrit-Cyanhartfluß III zur Kohl. v. Fe im Einsatz I 2448.
- Bibl.: Cmentation par le cyanure de sodium I [582]; s. auch *Eisen; Härte; Ofen; Stahl; Tempern; Zementation*.
- Häute s. *Gerben; Leder*.
- Hafer, Zus. u. Nährwert v. Gelb- u. Weiß— II 1223; Glutelin d. — II 903; Eigg. d. Eisenporphyratins aus — I 77; Geh. an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer α-Diastase I 1779; über d. als Hauptbestandteil — u. Eigelb enthaltende Nahrungsgemisch u. d. Dualität d. Vitamins C I 2626; Ertrag als Fakt. d. N-Gabe u. d. Wachstumszeit bei — I 2203; Schädigungserschein. an —Pflanzen dch. salzart. Bodenbestandteile II 1223; s. auch *Mehl*.
- Haffkrankheit, Unhaltbark. d. „As-Hypothese“ II 790.
- Hafnium, Monographie mit Literaturzusammenstell. I 1276; Entdeck. II 5; Prüf. seltener Erden auf — I 2069; Mineralogie d. — I 2497; Hf II-Spektrum I 1937. II 1744; Unters. d. M-Serie II 2531; Atom-

- Vol. I 286; röntgenspektroskop. Analyse I 174; Trenn v. Zr I 2115*.
- Hagatalit**, röntgenspektroskop. Analyse I 174.
- Halhydrat**, gegenseit. Bezieh. verschied. Formen v. CaSO_4 im Gebiet hoher Temp. II 1704.
- Halleffekt**, Abhängigk. d. Hallkonstante v. d. Zahl d. Leitungselektronen II 1862; —: in Metall-Einkrystallen II 2534; in Al-Krystallen (Bezieh. zu Krystallbau u. Krystallorientier.) I 653; in Bi (für niedr. magnet. Felder) I 1369; (für starko magnet. Felder) II 2226; — u. Widerstand (zerstäubter Te-Hautchen) I 303; (dünner Pt-Schichten) II 130.
- Halochromie**, —: in Chromogenen (Einfl. v. Phenoxygruppen u. ihren Derivv.) I 915; bei Triphenylmethanderivv. II 881; v. Carbinolen I 502; v. Halogenhalogeniden d. α - α -Di-[p-methoxyphenyl]-äthylenreihe I 2716; d. Ketone (Einfl. antiauxochromer Gruppen) I 2251; ungesätt. Ketone I 191; v. Polyketonen I 2252; halochrome AlBr_3 -Verbb. d. methoxylierten Ketone I 2254.
- Halogene**, Gewinn. aus See-W. II 2743*
Elektronenschema I 2566; allgem. Theorie d. photochem. Rkk. d. — I 2909; Rk.-Fähigk. in aromat. Bind. II 349; relat. Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse d. positiven — I 316; physiol. Wrkg. u. Haftfestigk. II 1352; potentiometr. maß-analyt. Best. II 1014; Best.: in organ. Verbb. (Schnellmeth.) I 2430; in Salzwässern d. rumän. Ölfelder II 1129; v. im Bzl.-Kern halogenierten Derivv., Abänderr. d. Meth. v. Stepanow I 825.
- Halogenierung**, — d. Oxybenzoesäuren mitt. d. Halogenwasserstoffsauren u. H_2O_2 I 335; s. auch Bromierung; Chlorierung; Jodierung.
- Halogenwasserstoffe**, Bestätig. d. homöpolaren Charakters I 2773; ultrarote Absorpt.-Spektr. nach d. Schrödingerschen Theorie I 1260.
—, Salze, Wrkg. auf d. pept. Milchgerinn. I 219.
- Halogenzahl**, Best. mit Hilfe wss. Lsgg. II 200.
- Handbücher**, Beilsteins — d. organ. Chemie I [2841], II [2656]; —: d. biol. Arbeitsmeth. I [78], [706], [1050], [1533], [2269], [3078]; II [157], [671], [1104], [2225]; d. pathogenen Mikroorganismen II [2157]; Enzyklopadie d. techn. Chemie I [1799], [2282], [2874], II [377], [477], [1134], [1805], [2741]; „Hütte“, Taschenbuch für prakt. Chemiker I [830]; Chemikerkalender I [880]; Chemists, year book II [377]; Wörterbuch d. chem. Reagenzien I [2436]; Illustrierte techn. Wörterbücher II [477]; Pitman's Technical dictionary of engineering and industrial science: in seven languages II [2586].
- Hanf**, Färben v. Sisal.— II 494; Wert v. Sisal.— für d. Herst. v. Marinetauwerk I 2024*.
- Hansagelb G (Hansagelb GA)** (F. 256°), Synth., Eigg., Spalt., Konst. II 2366.
- Hansagelb 3G** (F. 242°), Synth., Eigg., Spalt., Konst. II 2366.
- Hansagelb 5G** (F. 201°), Synth., Eigg., Spalt., Konst. II 2366.
- Hansagelb 10G** (F. 255°), Synth., Eigg., Spalt., Konst. II 2366.
- Hansagelb GA** s. *Hansagelb G*.
- Hansagelb R** (F. 228°), Synth., Eigg., Spalt., Konst. II 2366.
- Hardystonit**, Fluoreszenz II 1542.
- Harman**, Vergl. mit 3-Methylbenzcarbolin I 1421.
- Harmin** (F. 263—264°), Vork. in einer süd-amerikan. Liane (Yaje) I 1535; Gewinn. aus einer südamerikan. Liane, Eigg., Rkk., Hydrochlorid I 2262; Synth. (Zwischenprod.) II 992; Rk.: mit Benzaldehyd I 526; d. Methylsulfats mit Alkali I 3074.
- Harminsäure**, Bldg. aus Benzylidenharmin I 526.
- Harn**, Bldg. in d. Froschniere (Mechanism. d. Purinkörperdiurese) II 1458; —Abscheid. (Einfl. d. Temp. auf d. Geschwindigk.) I 2513; (Bezieh. zum Gasstoffwechsel d. Niere bei Einfl. v. As- u. Sb-Verbb.) I 1301; (Einfl. v. Histamin u. Ergotamin) II 908; (Einfl. v. Insulin) II 1786.
Lokalisat. d. Diuresezentrum I 2420; Diurese: u. Salzwrgk. I 1298; (O-Aufnahme d. Niere) I 1301; beim Diabetes insipidus (Gewichtskurve u. Größe) II 1348; Bezieh. zur Ausscheid. v. Harnsäure II 1229; hormonal diureseregelnde Tätigk. d. Leber II 1231; Hypophyse u. W.-Diurese II 366; Bezieh. d. Diabetes insipidus zum Hypophysenhinterlappen u. zum Tuber cinereum II 1784; Wesen d. Hg-Diurese II 2379; Ursache d. Diurese deh. ein organ. Hg-Präp. in d. Niere oder in d. Geweben II 1682; Purindiurese bei Hunden (Zusammenhang mit d. W.- u. Salzsatz) II 1586; Kaffeindiurese II 2259; Sulfatdiurese u. kombinierte Sulfat-Theophyllindiurese I 1885; Pharmakologie d. Diurese II 2660; Wrkg.: v. Diuretikam d. Starlingschen Herz-Lungen-Nierenpräp. I 3089; v. Natriumhyposulfit auf d. Diurese II 1790; diuret. Wrkg.: d. Harnstoffs II 691; d. Kaffains, Theobromins u. Theophyllins (Toleranz u. überlagerte [cross-]Toleranz d. Menschen) II 1460; d. Morphins u. a. Schlafmittel bei Erkrankk. d. Kreislaufp. (Steiger.) I 3089; Diuresehemm. dch. Pituitrin beim Menschen (Mechanism.) I 91; Behandl. d. Diabetes insipidus mit Pituitrin II 2483; Wrkg.: d. Hypophysenextrakte auf d. Salzdiurese II 1585; d. Insulins bei Diabetes insipidus I 1786; diuret. Vermögen d. Serums v. an Diabetes insipidus leidenden Kranken II 1348.
Oberflächenenergie I 660; Konz.-Änderr. — II 228; Acidität (Bezieh. zur Acidität d. Magensaftes u. zum Säure-Basen-Gleichgew. d. menschl. Körpers) II 262; (Variationen bei Lungentuberkulose) II 1358; Löslichk. v. Cystin im — II 2375.
Zus. d. —: v. Walen I 1199; v. Sei- u. Finnwal (organ. Säuren) I 1200; v. Krebsratten (biochem. Unters.) II 468; v. Säuglingen I 937.
Ausscheid.: v. J bei Meerfischen (Kropfprophylaxe) I 1298; v. W. u. Chloriden (Wrkg. v. starker Atm. v. Atm. hoher CO_2 -Konz.) II 781; (Wrkg. a. Theophyllins)

I 1885; d. Phosphate II 1113; (Einfl. v. Purindiureticis) II 169; v. H_3PO_4 , (Einfl. v. Insulin) I 2419; v. anorgan. Phosphat, Sulfat u. Chlorid (Einfl. d. Hypophyse) II 366; Verteil. des Sim — hungernder Hunde II 2262.

— Quotient C:N (Einfl. d. peroralen u. intravenösen Zufuhr v. RaBr.) II 2733; (Einfl. v. RaTh) I 2957; (Einfl. v. akt. Fe_2O_3 u. RaTh beim n. Kaninchen) I 2956; (Einfl. d. Narkose, dysoxydative Carbonurie nach Narkose) I 2957; (Einfl. parenteraler Zufuhr v. Hypophysen-Vordrüsentrakt) II 2733; (Einfl. v. Keimdrüsenpräpp.) I 1295; Wrkg.: v. Adrenalin, Insulin u. Phlorrhizin auf d. Quotienten C:N u. d. Vakut-O d. — I 1058; N-Bilanz u. C/N-Koeff. beim experimentellen, deh. d. Hunger nicht komplizierten Skorbut II 1683; Ausscheid. dysoxydabler Subst. I 2956; Oxydat.-Quotient (Einfl. d. ultravioletten Lichtes) II 1682.

N-halt. Bestandteile d. Hühner.— II 262; NH_3 im — (Ursprung) II 265; (Abhängigk. v. verschied. N-Quellen) II 1117; NH_3 u. N-Ausscheid. im — II 1228; (Einfl. d. Älkalescenz) I 2729; NH_3 u. d. wirkl. — Acidität I 2729, II 1228, 1790; (Einfl. d. Lebensweise) II 1228, 1348; Herkunft d. Guanidins im — beim Fehlen d. Nebenschilddrüsen II 1002; Ausscheid.: v. Aminosäuren (bei Tuberkulösen) II 460; v. Barbitursäurederiv. beim Hunde I 3087; Kreatinin im — (Gewinn.) I 710; (Änderr. im Verlauf v. Muskelarbeit) II 368; Frage d. kindl. Kreatinurie (Abhängigk. v. d. Schilddrüse) I 1543; Hyperallantoïnurie deh. Zuckerstich im 4. Ventrikel II 72.

Identität d. Harnweißes mit Serumalbumin I 1543; Eiweißspaltprodd. im — (Wrkg. v. eiweißfreier Kost) II 167; Albuminurie bei Hunden beim experiment. Nephritis deh. Urannitrat I 2956; nephrot. Albuminurie (Beeinfluss. deh. Hg-Diuretica) I 1680; Hämoglobinurie bei d. Malaria (Pathogenese) I 372; Hämatorporphyrinurie I 1201; (nach Anwend. v. Trional) I 545; (bei chron. Pb-Vergift.) I 1298; s. auch *Blutzucker*; *Harnzucker* (*Diabetes Glucosurie*).

Einfl.: d. W.-Diät auf d. Ausscheid. d. Ketonkörper beim Hunde I 2731; d. Nahr.-Fettes auf Acetonurie beim Diabetes (Diätfetters.) II 1004; v. Adrenalin auf d. Ketose bei n. u. mit Phlorrhizin behandelten Ratten II 457; v. Insulin auf d. Acetonurie II 261; Dextrinurie (klin. Bedeut.) I 1201; Ausscheid. v. Fetten nach perkutaner Resorpt. II 1117; Isolier. einer diuret. wirkenden Subst. aus Hunden bei Diabetes insipidus I 1543.

Bldg.-Stätte d. — Urobilins II 1689; Farbstoffausscheid. (Bezieh. zu Nahr. u. Stoffwechsel) I 2512; (Bezieh. zum Grundumsatz) I 2513; Ausscheid. eines grünen Pigments bei mit besonderem Eiweiß gefütterten weißen Ratten II 1790.

Kreislaufhormone im — (Nachweis) I 2952; (Isolier.) II 1678; Sexualhormone im männl. — II 1111; Darst. d. weibl.

Sexualhormons aus d. — (bes. d. — v. Schwangeren) I 2184; Schwangerschaftsdiagnose aus d. — deh. Hormonachw. I 1075; — Vergift. (experiment. Unters.) I 2425; — Desinfiziens aus einer Lsg. v. C-Hexylresorcin in Olivenöl I 547*.

Bibl.: Blood and urine chemistry II [260]; Verh. d. A. im — II [693]; s. auch *Organe-Nieren*; *Stoffwechsel*.

Harn (Analyse), Best. d. Harnfarbe (physiolog. u. klin. Bedeut.) I 1075, 2974, II 474; kolloidchem. — Unters. II 2046; Best. d. kolloidosmot. Druckes v. — I 556.

Bakteriol. Unters. I 1298; gebräuchl. Verff. (Auffind. d. Tuberkelbacillus) II 590; chem. Rk. für Eiter im — II 2046; Benzidin- u. Guajakrk. im — (Rolle d. Harnsäure bei diesen Rkk.) II 1017; Best.: d. SiO_2 I 2192; d. Chloride (Volhard-Harvey-Meth.) II 1918; d. H_2SO_4 (colorimetr.) II 1913; d. H_3PO_4 (im katheterisierten Harn) II 2174; (mit Na-Salicylat u. Uranylacetat als Indicator) II 1239; Mikrobest.: für Phosphate (colorimetr.) II 2493; (deh. Coeruleo-Molybdänometrie) I 1986; Best.: d. Bi II 1917, 2493; (colorimetr.) I 1686.

Nitritrk. im — II 1802; gasometr. N-Best. in kleinen — Mengen (mit Hilfe v. Br-Lauge u. d. App. v. Borodin) II 699; Best.: d. Harnstoffs II 1469; d. Guanidinbasen II 1595; d. Aminosäuren (colorimetr. nach Folin) II 374; Nachw. v. Harnsäure II 1468; Mikrobest. d. Harnsäure (Änder. d. Verf. v. Ronchesc) I 387.

Nachw. v. A. II 926; (Meth. u. App.) II 2388; (Best.) I 2423; Langesche Ringprobe auf Aceton mit Na-Nitroprussidlg. II 1132; Best.: v. Aceton u. Acetessigsäure II 2493; (klin. Probe) II 374; v. Dioxyacetone II 90.

Best.: v. Oxalsäure II 700; v. Hippursäure (u. freier Benzoesäure, abgeänderte Meth.) II 2174; (u. Phenacetursäuren) II 474; d. Homogentinsäure (jodometr.) I 1896; Nachw.: v. Cardiazol nach Cardiazolfütter. I 1075; v. Veronal, Adalin u. Bromural II 2272.

Nachw.: v. Eiweiß I 99, 1075; v. Porphyrin II 2046; Reagens auf Indican I 2523; Nachw. v. Indican I 2277, 2975; Best. d. Urobilins (Verf. v. Terwen) I 99; Nachw.: d. Urobilins, d. Urobilinogens u. d. Blutes II 1467; v. Bilirubin I 816; v. Urochromogen (neue Meth.) I 99; colorimetr. Best. d. Gallensäuren II 2388.

Bibl.: Técnica des análisis de orinas I [387]; Urinary analysis and diagnosis by microscopical and chemical examination II [2273]; Mikromethodik (Quantitat. Best. d. Harn-, Blut- u. Organbestandteile in kleinen Mengen für klin. u. experiment. Zwecke) I [557]; s. auch *Harnzucker*.

Harnblase s. *Organe*.

Harnsäure, Verwandtschaft mit Theobromin I 2732; Vork. in organ. Fl. II 1229; Ursprung im Organism. II 463, 2166; — Geh.: im Blut II 2569; (Veränderr. im Zusammenhang mit d. Atemätigk.) I 2419; (Einfl. v. Fett- u. Kohlehydratkost) II 167; in Blut u. Lymphe d. Hundes

(nach intravenöser Injekt. v. —) I 820; d. Hühnerharns II 262; d. Harns bei eiweißfreier Kost II 167; bebrüteter, nicht befruchteter Eier II 1456; d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos I 216; Bldg. bei oraler Einführ. v. Harnstoff bei Menschen I 2102.

Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; — als Klebmittel II 2110.

Oxydat. I 1664; (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (Bldg. v. Carbonyldiharnstoff) I 220; Überführ.: in Xanthin I 1664; in Alloxantin I 1981; biol. Abbau zu Allantoin I 2186; Syst. — Uricase, akt. u. inakt. Kohle u. Eiweiß II 2731; s. auch *Enzyme-Uricase*.

Absorpt. dch. d. Gewebe (Bezieh. d. absorbierten Urats zur Konzentrat. d. Durchströmungsl.) I 1788; Ausscheid. v. — (u. Diurese) II 1229; (bei Stauungsikterus, Ursachen) I 2105; (Einfl. v. Hefe) II 686; (Einw. v. N_2H_4 , NH_4OH u. Aminoguanidin) II 1229; (Einfl. v. Methylxanthin) II 2485; (Einw. v. Pacyl) I 1202; s. auch *Stoffwechsel*.

Nachw. im Blut u. Harn II 1468; Rolle bei d. Benzidin- u. Guajakrk. im Harn II 1017; Best.: in biolog. Fl. II 700; im monochromat. Licht (colorimetr.) II 1362; im Blut II 1468; (Verbesser.) II 1797; (Ursachen v. Irrtümern bei d. Best.) II 682; in *I com* Blut I 1686; Mikrob. im Harn (Ander. d. Verf. v. Ronchèse) I 387.

Harnsäure, -1-methyl, Abbau zu Allantoinsäure im Körper d. Hundes I 2186.

—, -3-methyl, Abbau zu Allantoinsäure im Körper d. Hundes I 2186.

—, -7-methyl, Abbau zu Allantoinsäure im Körper d. Hundes I 2186.

—, -9-methyl, Abbau zu Allantoinsäure im Körper d. Hundes I 2186.

Harnsäure-4,5-glykol, Abbau im Körper d. Hundes I 2186.

Harnstoff, —Synth. v. F. Wöhler I 997, II 2321; (Hundertjahrfeier) II 1293; Einfl. d. Wöhlerschen —Synth. auf d. Entw. d. organ. Chemie II 1868; Wöhlers —Synthese als Ausgangspunkt d. Zurückführ. biolog. Vorgänge auf physikal.-chem. Gesetzmäßigk. II 2093.

—Geh.: d. Pilze (Bedeutung) I 365; bebrüteter, nichtbefruchteter Eier II 1456; d. Capillarblutes u. d. venösen Blutes II 682; d. Bluterums (Vergl. mit d. Gesamteiweißmenge) I 2955; (Bezieh. d. Blutes zur Ausdehn. d. funktionstüchtigen Nierengewebes) II 2161; (u. d. Muskeln in d. antisept. Autolyse) II 1794; v. Organen in d. Autolyse II 1794; im Rückenmark bei Retent. II 2376; Vork.: in Cerebrospinalfl. II 63; im Speichel (Bezieh. zum Blut —) II 1895; —Geh.: d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos I 216; d. Harns (v. Hühnern) II 262; (bei eiweißfreier Kost) II 167; Vork. im Ovarialrückstand I 2511.

Fabrikat. I 837; Herst.: in fester Form aus Cyanamid I 2456*; aus kryst. NH_4 -Cyanat dch. Erhitzen I 189; Photosynth.

aus NH_4 -Carbonat I 649; Gewinn. in kryst. Nadelform I 1711*.

Bldg.: im lebenden Pilzorganism. I 2415; dch. *Ustulina vulgaris* L. II 2372; aus Guanidinessigsäure dch. Glykocycamase II 1446; Entsteh. im Organismus II 1793; (aus Pyrimidinen) I 1433; (dch. Oxydat. d. Eiweißes) I 1789; Bldg.: in d. Muskel II 1794; (Begünstig. dch. d. Muskelkontrakt.) II 1794; (bei künstl. Durchblut., Einfl. d. Fastens) II 1794; in d. Leber (Einfl. d. vegetat. Nervensyst.) II 1120; (bei d. Durchblut. u. während d. Autolyse) II 1793; (Bezieh. zur Retent. d. Aminosäuresubst. u. d. NH_3) I 2962; im Nierengewebe (Wrkg. v. Glucose) I 1976; Ausscheid.: bei d. Batrachicern II 1585; nach Zufuhr v. W. u. Cl⁻ II 1120; nach Arsenikalien (Veränderr.) I 2961; aus d. Nieren (Wrkg. einiger Diuretica) II 691.

Mol.-Gew.-Best. in Malonitril II 341; Krystalstruktur II 2098; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; DE. v. Lsgg. I 476, II 2533; Dampfdruck-Konz.-Kurven (Verdünn.-Arbeiten u. Wärmen im Gebiet konz. Lsgg.) I 167; Verdünn.-Wärme (schwachkonz. Lsgg.) II 1748; (Bezieh. zum Aktivitätskoeff.) II 333; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. pH-Wert d. Lsgg. I 2585; Permeabilität: v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembranen I 1157; d. roten Blutkörperchen für — II 682; Diffus. in verschiedene Organfl. I 373; Lsg.-Voll. in H_2O - CH_3OH -u. H_2O -Acetongemischen II 1646; Krystalform d. Nitrats I 482; Einfl. auf d. $(NH_4)_2SO_4$ -Aussalzen v. Phenol I 633.

Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Hydrolyseverlauf v. —Substitutionsprodd. I 2380; Gleichgew. in bin. Syst., die als eine Komponente — enthalten II 1200; Rk.: mit ungesätt. Verb. I 49; mit Amin (Synth. v. substituiert. Derivv.) I 489; mit pharmakol. wirksamen Aminoverbb. II 451; mit Benzidin I 1956; bin. Syst. mit o-Kresol II 2137; Kondensat. mit Guanidinen u. CH_2O I 1809*; prim. Salzeffekt bei d. Rk. $CH_2O + Cr(CO)(NH_3)_3 \rightarrow Cr(H_2O)_3^{+++} + 6CO(NH_3)_2$ I 2039; Rk.: mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 71; mit Benzoin II 355; mit Malonestern II 895, 2559; mit Athylsek.-octylmalonsäurediäthylester I 2404; mit p-Aminobenzoensäureäthylester II 451; mit Homoasparagin u. Homoasparaginsäure I 2246; mit Bromvaleriansäurechloriden II 2552.

Systst. —Urease-Kohle I 812; Spalt. dch. Urease I 2411; Wrkg. auf d. Entw. u. Lebensfähigk. v. Bakterien (Vergl. mit Thioharnstoff) II 2157; Bezieh. zwischen Konst. u. Geschmack bei —Derivv. I 1283; Wrkg. auf d. Viscosität d. Protoplasmas I 1050; Überführ. in Harnsäure bei oraler Einführ. bei Menschen I 2102; Einfl.: auf d. NH_3 -Geh. d. Blutes I 84; auf d. Blutgerinn. (Giftwrkg.) II 261; auf d. Skelettmuskeln d. Frosches II 1008; v. — + Cholin-zufuhr auf d. Kreatingeh. v. Muskelbrei I 543; auf d. Wrkg. v. Histamin u. Ergota-

min auf d. Harnausscheid. II 908; diuret. Wrkg. II 691; (beim Säugling) II 1010; Bedeut. als Eiweißersatzmittel I 2842.

Verwend.: in Backpulvern I 1727*; zur Konservier. v. Ölen I 3022*; als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102*; als Vulkanisat.-Beschleuniger II 2684*; in künstl. Harzen u. MM. (—Aldehydkondensat.-Prodd.) I 263*, 264*, 265*, 864*, 1335*, 1584*, 2213*, 2325*, 2464*. II 190*, 1155*, 1333*, 1499*, 1828*, 2071*.

Histochem. Nachw. II 2493; gasvolumetr. Best. d. N I 2973; Dest. d. —N (App.) II 1917; Best.: dch. Oxydat. d. Xanthylharnstoffs (volumetr.) II 1467; über Dixanthylharnstoff (Anwend. d. Mikrocarbonmeth. v. Nielloux) II 926; mitt. Urease (Einfl. v. NaF u. Thymol) II 174; d. — u. Aminosäure-N in tier. Geweben II 1131; im Blut (in 1 ccm) I 1686; (Bunsenventil) II 1917; im Serum u. im Totalblut I 386; Mikrometh. zur colorimetr. — Best. im Blut mit Xanthylrol II 1241; Best.: im Urin II 1469; d. N in zusammengesetzten, — u. Cyanamid enthaltenden Mischdüngern II 931.

Bibl.: L'urée (chimie analytique, biologique et agricole) I [1048]; s. auch *Stoffwechsel*.

Harnstoff-,äthyl, Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659.

—, -N.N' (*symm.*)-diäthyl (F. 110—111°), Bldg. aus 1.3-Di- β -äthyl-urcido]-benzol I 186; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682; Verwend. als Gelatinier.-Mittel für Nitrocellulose I 1130*.

—, -N.N'-diäthyl-N.N'-diphenyl, Bldg. II 1487*.

—, -N.N' (*symm.*)-dimethyl, Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682; Verwend. als Gelatinier.-Mittel für Nitrocellulose I 1130*.

—, -N.N'-diphenyl s. *Carbanilid*.

—, -methyl, Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682.

—, -phenyl (F. 146°), Bldg.: aus Harnstoff u. Anilin, Eigg. I 489; aus Malonyldiurethan u. Anilin I 336.

Harnstoffe (Ureide), Darst.: v. — d. Bromvaleriansäuren I 900, 2247, II 2552; v. — d. Dialkyllessigsäuren I 2989*; v. gemischten — aus 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure I 1460*; Verwend. v. di- u. polycycl. Verb. mit Imidazol- oder Pyrimidinkernen zur Herst. I 587*; Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574; Trenn. v. Mono- u. Dialkylarylaminen in d. Form v. — II 1486*.

Harnzucker, Natur d. Zuckers im n. Harn II 165; Einfl.: v. Galegin auf d. — Geh. I 221; d. Adrenalins auf d. — Neubldg. II 1892.

Nachw. II 1918; (nach Schmidt-Rubner) I 556, 1896; (bei Ggw. v. Arbutin, Schwierigk.) I 2277; Best. I 827, II 2493; (dch. Trüb.-Mess.) I 2277; (Ander. d. Folinischen Meth.) II 474; (einfacher App.) II 2670;

(Einfl. v. Borsäure bei d. Katheterisier.) II 540.

Harnzucker, Diabetes, Pathogenese I 1886; Entsteh. (Bedeut. d. Kohlenhydratstoffwechsels) I 1788; (Bedeut. d. nervösen Regulat. d. Kohlenhydratstoffwechsels) II 1456; Bronze— dch. gewerbl. Pb-Vergift. I 2188; Genese d. diabet. Hyperglykämie I 1540.

Einfl.: v. Kohlenhydratnahr. auf d. Blutzucker beim — I 1058; d. Bestrahl. d. Pankreas auf d. Glykämie bei — II 1682; Glykolyse im Blute bei — I 84; Veränderr. d. verschied. P.-Arten bei — II 683; Acetate im n. u. diabet. Blut I 936; Lsg. d. Glucose u. Lavulose im experimentell diabet. Hundeblood I 2512; Fettsäuren d. Blutplasmas bei — II 1116; nicht gärfäh. reduzierende Subst. in Blut bei — II 1790; Verh. d. Lactacidogens beim experimentellen Pankreas.— I 2420.

Gasstoffwechsel diabet. Hunde nach Leberexstirpat. II 1121; Ca- u. Traubenzuckertoleranz bei — II 167; Kohlenhydratstoffwechsel bei — (Einfl. d. Phlorrhizins) I 1054; Fettstoffwechsel bei — I 819, 2104; Bezieh. zwischen d. Stoffwechsel v. Traubenzucker u. Fetten bei — I 88; Stoffwechsel v. Dioxyceton bei — II 783; Acetonurie u. Acidose beim — (Einfl. d. Nahr.-Fettes, Diäfetters.) II 1004; Rückbildungsphase d. NH₄Cl-Acidose I 3085; NaCl-Ausscheid. bei — II 1229; Säure-Alkali u. — I 217; Vacat-O₂ d. Harns bei — I 2956; Bezieh. d. opt. Aktivität zur Reduktionskraft v. Glucose bei renalen Diabetikern I 816; Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd bei d. Dyskarbonurie d. — u. beim Fehlen d. Vitamine A, B u. C I 375; 1-Prolin u. 1-Oxyprolin als Zuckerbildner beim phlorrhizindiabet. Hund I 1547; Steiger. d. Stoffwechsels bei Muskelarbeit während d. Phlorrhizin.— II 781.

Medikamentöse Behandl. d. — mellitus (mit Ausschluß d. parenteralen Insulinterapie) II 1117; Behandl. d. diabet. Acidose I 2103; Einfl. d. Karlsbader Mineralv. (Mühlbrunnen) auf d. — mellitus I 2103; — Behandl.: mit *Gymnema sylvestre* II 1682; mit *Salabrose* II 367, 2260; mit Dioxyceton (Oxantin) (klin. Verss.) I 1677; mit ungeraden Fettsäuren II 2483; mit Reglykol I 2268; mit Ergotamin II 908; mit Acoin (Guanidinterapie d. — mellitus) II 1790; mit Galegin I 86, 2968.

Insulinbedarf bei — (Einfl. d. Muskelarbeit) I 1055; (bei Störr. im N-Stoffwechsel II 261; (bei Stör. d. Fett-Lipoid-Stoffwechsels) II 261; (Einfl. auf d. Verteil. d. Fette u. Lipide bei Hunden mit pankreatogenem —) II 1582; Insulinresistenz beim — mellitus I 1540; statist. Nachw. d. Wertes d. Insulins I 1055; s. auch *Insulin; Synthalin*.

Wrkg.: v. Glukhorment I 369, 2103; d. Sekretins (blutzuckervermindernde Wrkg.) I 83; (auf diabet. Acidose) II 1894; Herst. eines antidiabet. Stoffes aus Pankreas II 695.

Bibl.: Zuckerkrankh. [diabetes mellitus] (Ursachen, Wesen u. Bekämpf. einschl. Insulinbehandl.) II [2268].

Harnzu k r, Glucosurie, — beim n. u. diabet. Menschen II 2660; Entsteh. bei Epileptikern I 2729; Adronalin.— (Mechanism.) II 1346; Einteil. d. — vom Standpunkt d. Insulinbehandl. I 1058; —: nach Injekt. v. Stärke bei deh. d. Wrkg. d. Insulins hypoglykäm. Hunden II 1787; nach oraler Zufuhr v. 1.000 g Glucose II 1790; bei Veronalvergift. ohne Blutzuckererhöh. II 1011; Einw.: v. Ergotamin (+Insulin) I 2103; v. Glukhorment II 1791; Fructosurie (Lävulosurie) (nach Genuß v. Früchten u. v. Rohrzucker) II 1790; (bei Schwangeren, Leberkranken u. Lebergeschunden) II 1790; Phlorrhizin.— (Einfl. d. Insulins) I 1054; (Wrkg. v. Atropin, Ergotamin u. Pituitrin) I 2957; (Wrkg. v. Ergotoxin) II 1583.

Hartgummi s. *Kautschuk*.

Hartguß, Röntgendiagramm II 856.

Harzalkohole, Vork. eines — v. F. 226—227^o in Rhododendron hirsutum L. II 1104.

Harze, künstl., Eigg., Herst. u. Klassifizier. I 1335; Definit., Herst., Eigg., Verwend. I 1235; Zusammenstell. d. Patentliteratur über Herst. I 1808, II 604.

— Herst.: v. Schellackersatzprodd. I 2462*; v. Lackharzen u. W.-unl. MM. II 1493*; v. porösen Kunstmm. II 1499*.

— aus gechlortem p-Cymol II 604; gefärbte Polymerisat.-Prodd. aus Styrol u. seinen Homologen I 420*; Aldehydamin-kondensat.-Prodd. II 1393*; harzart. Kondensat.-Prodd. aus Aminen d. arom. Reihe (u. CH₂O) I 2463*; (u. Crotonaldehyd) I 122*; Herst. hochmolekularer — deh. Kondensat. v. Aldehyden, NH₂-halt. Verb. u. phenolart. Subst. oder organ. Säuren II 2756*; —: aus d. Rk.-Prod. v. Anilin mit CH₂O I 1584*; aus m-Toluidin oder m-Toluidinsalz mit CH₂O II 1393*; harzart. Kondensat.-Prodd. aus Dioxydiphenyläthan u. Körpern mit akt. Methylengruppe II 293*; l. — aus arom. Alkoholen mit CH₂O II 293*; Herst.: v. Phenolharzen II 1393*; v. — aus Phenol u. Benzotrichlorid II 814*; deh. Kondensat. v. Phenol oder Kresol, CH₂O u. arom. Aminen II 2756*; Misch. v. Kondensat.-Prodd. aus Phenol oder Kresol u. Furfur mit Harzen aus mehrwert. aliph. Alkoholen u. mehrbas. Carbonsäuren (Glyptal) II 294*; Kondensat.-Prodd.: aus Kresol u. Holzöl II 2756*; aus Phenol oder seinen Homologen u. aldehydhalt. äth. Ölen II 2756*; Herst. v. S-halt. Phenolharzen II 294*; (deh. Kondensat. v. S mit Phenol, Naphthalin, Anthracen) II 497*; Furfuralkohol — II 816*; — aus Furfuralkohol u. Furfur II 816*; Furfur — II 815*, 816*; Aceton-Kondensat.—, Darst., Eigg. II 603; Kondensat.-Prodd. aus: Harnstoff-CH₂O I 1335*, 1584, II 1499*, 1828*; (oder Dimethylol-harnstoff) II 2071*; fl., halbste od. feste Kondensat.-Prodd. aus Harnstoffen (-Derivv.) od. Harnstoffe liefernden Aus-

gangsstoffen u. Aldehyden I 264*, 265*; Kondensat. v. Thioharnstoffen u. Harnstoffen mit Aldehyden II 1155*; —: aus Harnstoff, Thioharnstoff u. CH₂O I 1336*; aus Thioharnstoff u. CH₂O I 1336*; aus Harnstoff u. Alkoholen od. Ketonen I 864*; aus Harnstoff, Thioharnstoff u. einem Alkohol oder Keton II 190*, 2071*; aus Harnstoff, Phenol u. CH₂O I 2464*; aus Harnstoff, CH₂O u. Guanidinen I 1809*; Harnstoff-Formaldehyd-Kondensat.-Prodd. (Mg- od. Erdalkalicarbonate) I 1335*; (+ Säureanhydride) I 1335*; Herst.: aus Dicyandiamid u. CH₂O in Ggw. einer CH₂O-bindenden Subst. II 293*; aus mehrbas. Säuren u. mehrwert. Alkoholen I 2212; aus einer mehrbas. Säure, einer mehrkernigen arom. Säure, u. einem mehrwert. Alkohol deh. Erhitzen II 293*; aus einer zweibas. Säure oder deren Anhydrid, oder deren Gemisch u. einem mehrwert. Alkohol II 1392*; aus schmelzbaren künstl. od. natürl. Harzen dch. Zusatz v. nicht verharzenden Estern einer arom. mehrbas. Säure I 2213*; aus Salzen mehrwert. Metalle d. Phthalsäuremonoester I 1337*; aus d. Schwermetallsalzen d. Monoestern d. 3-Nitro- od. 4-Nitro-p-Phthalsäure I 1584*; aus Phthalsäureanhydrid u. einem mehrwert. Alkohol I 2464*; (Glyptalharz) II 1499*; aus Glycerin u. Phthalsäure oder -anhydrid II 2756*; aus Phthalsäureanhydrid, Glycerin u. Phenolformaldehydharz I 1336*; Phthalsäure- Glycerin-Kondensat.-Prodd. mit Zusatz v. Leinöl, Holzöl, Tungöl, Copaivabalsam I 1336*; Herst.: deh. Erhitzen v. Pentacrythrit, Phthalsäureanhydrid u. Leinöl II 293*; aus CH₂O u. Kollophonium II 816*; aus einem nicht schmelzenden — u. einem trocknenden oder nicht trocknenden Öl II 1493*; aus sauren Teerölen u. Aldehyden II 816*; deh. Chlorier. v. oxydiertem Paraffin I 266*; aus CO u. NH₃ bei hohem Druck in Ggw. eines Katalysators II 190*.

Befreiung v. Phenolformaldehydharzen v. Phenolen II 2757*; Herst. eines v. Methylenharnstoff freien — II 1392*.

D. d. unl. Phenol.— I 977; Zusammenhang zwischen Verharz.-Fähigk. u. Konst. chem. Verb. I 2874; Strukt. d. Phenol.— II 1722; Röntgenaufnahmen v. einem KVV-stoff.— (Effekte bei Temp.-Erhöh.) II 2701; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf. zwisch. polierten Metallflächen I 461; Gewichtszunahme v. — deh. Autoxydat. II 608.

Härt.: v. Harnstoff-CH₂O-Kondensat.-Prodd. I 2464*, II 1499*; v. Phenol-Harnstoff-CH₂O-Prodd. II 294*; Weiterverarbeitung. v. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff od. dessen Derivv. u. Aldehyden I 263*; Vorzeugs zur Herst. v. Gegenständen, d. aus — u. Hartgummi bestehen I 978*; Verf., um in — Aldehyd-Kondensat.-Prodd. chem. Subst. zu transportieren II 1155*; Füllstoffe für gepreßte Gegenstände aus Resit, Resinit u. a. — II 2292*; Herst. v. wss. Suspens. I 2766*;

- Gegenstände aus — II 2072*; geformte Gegenstände aus Carbamidaldehydkondensat.-Prodd. II 1499*; Blöcke aus — mit verschieden gefärbten Schichten II 190*; Preßartikel aus — 1977, II 2757*; Formstücke aus Amino-CH₂O-Kondensat.-Prodd. II 2758*; Herst. kunstgewerbl. Erzeugnisse mitt. — I 2016*; Bekleiden v. Gegenständen mit — I 1237*; Verwend.: v. Harnstoff-CH₂O-Kondensat.-Prodd. zum Präparieren v. Papier I 2146*; v. — zur Imprägnier. v. Bremsbacken I 2464*; Plastifizierungsmittel für Phenolmethylen — II 814*; Apparatur zur Herst. v. — II 1392*; Presse für d. Herst. v. geformten Gegenständen aus — II 2072*; Vorr. zur Überwach. d. Rk.-Vorganges bei d. Herst. v. — II 1723*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.
- Harze, künstl., Albertole, Zus. u. techn. Eig.** II 2755; Berechtig. d. Bezeichn. — Kopale II 189.
- , **Bakelite**, Absorpt.-Geschwindigk. v. W. in — II 1722; Einw. v. J₂ bzw. Br₂ auf Fe in „Haveg“-Apparaturen I 1450; Verwend. v. „Haveg“ in d. Kunstseiden-Industrie II 1404; Verwend. als Einbett.-Mittel für Dünnschliffe II 2383.
- , **Cumaronharze**, Übersicht I 3002; Bldg., techn. Darst., Verwend. als Ersatz für natürl. Harze II 1039; Herst., Eig., Verwend.-Möglichk. II 1154; — aus roher Solventnaphtha II 2755*; Röntgenspektr. I 1744; Druckhydrier. I 615*; Verwend. in Lacken I 2014; Nachw. in Anstrichstoffen I 2873.
- , **Glyptal**, Herst., Verwend.-Möglichk. II 1154; Kondensat. mit Resolen I 1336*; Herst. v. geformten Gegenständen unter Verwend. v. — als Bindemittel I 1689*.
- , **Haveg** s. **Bakelite**.
- , **Pollopas**, Eig. verschied. Sorten I 120.
- Harze, natürl., Natur d. harzart. Zustandes** I 590; gibt es resinogene u. resinophore Gruppen? I 263; Geh. d. Waldhumus an — u. dessen Einfl. auf d. Überföhr. d. organ. Stoffe in Humus I 837; Ajkait, fossiles — I 2799; Quickbornit, fossiles — aus d. Himmelmoor in Holstein I 136; — aus Wealden-Lignit I 2220; — Industrie in Spanien I 1235.
- Extrahieren aus Holz I 1236*; Gewinn. v. — u. Zellstoff aus — halt. Pflanzen u. Holzern II 2086*.
- Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prof. zwisch. polierten Metallflächen I 461; Anwend. d. Heißdampfdest. zur „Demolier.“ hoch-„komolierter“ Stoffe I 1152; Hauptbestandteile d. — Leichtöls II 189; Eigg. d. Ammoniesinols aus d. Ammoniakgummiharz II 902; Gewichtszunahme v. — dch. Autoxydat. II 608.
- Industrielle Anwendd. I 1808; Rolle in d. Industrie d. Kautschuks I 594; Verwend. russ. — in d. Lack- u. Farbenindustrie II 1722; Veredl. v. —: dch. Phenolalkohole oder harzart. Kondensat.-Prodd. II 1040*; dch. Phenolalkohole oder Dioxidiphenylmethane II 1039*; Härten mit organ. Verbb. II 1392*; Säurebehandl. harzart. Stoffe I 455*; geschwefeltes — I 1237*; Behandl. v. — zwecks Extrakt. d. verwendbaren Bestandteile II 1828*; Einricht. zur Gewinn. v. Terpentinöl aus öl. u. harzhalt. Gut I 762*; Herst. v. neutralen u. luftbestand. KW-stoffen aus — u. Harzsäuren I 2462*; Gewinn. v. Lösungsmm. aus — II 1392*; Herst. v. — Lsgg. auf kaltem Wege I 1117*; Athylendichlorid als Lösungsm. für — II 604; — Stoffe als Klebmittel I 1830; Verwend. zur Imprägnier. v. Bremsbacken I 2464*; Herst. v. Harzseifen I 2886*; (aus geschwefelten —) I 606*; — für Nitrolacke II 1828; Dispergieren II 216*; Herst. v. wss. Suspenss. I 2766*; Feinverteil. d. — vor seiner Einföhr. in d. Papierstoff I 3013; Extrakt.-Anlage für — I 1728; Apparatur zur Dest. roher — I 2016*.
- Bibl.*: — II [2758]; Lösungsmm. d. — I [439]; s. auch *Gummi*; *Papierfabrikation*; *Seifenfabrikation*; *Terpentin*.
- Harze, natürl., Akaroidharz, Bestandteile** u. Eig., Verwend. II 603; Verwend. in d. Lackfabrikat. II 2291.
- , **Bdellium**, Zus., Eig. d. afrikan. — I 590.
- , **Benzoeharz**, Verwend. für Kapseln für Arzneimittel II 2579*.
- , **Bernstein**, Beeinfluß. d. elektr. Leitfähigkeit u. dielektr. Hysteresis dch. Röntgen- γ -Strahlen I 1507; Heißdampfdest. I 1153; Einfl. v. Trockenstoffen auf d. Trocknen v. — Öl I 1584; sicherer Nachw. d. echten Ostsec. — bei Verwechsl. oder Fälsch.; opt. Unterscheid.-Meth. I 2874.
- Bibl.*: — II [2073].
- , **Coniferenharze**, — Gewinn. bei d. Fichte nach d. Schabeverf. I 2874; Gewinn. u. Verwend. d. — Prod. d. südfrazösis. Fichte II 2071; feste Bestandteile d. — v. Pinus silvestris II 2257; Aldehyde d. — v. Pinus Jeffreyi I 2726; saure Bestandteile einiger — II 1434; Darst. v. Abietinsäure aus Hartharz d. gewöhnl. deutschen Kiefer (Geschichtl.) I 2084; s. auch *Kolophonium*; *Terpentin*; *Terpentinöl*.
- , **Dammarharz**, Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei — Solen II 1751; Koagulat. v. — Sol dch. KCl I 2062; Heißdampfdest. I 1153.
- , **Guajakharz**, Wrkg. v. CO u. O bei hohem Druck auf d. Fahigk. v. tier. Gewebe, — zu oxydieren I 1533; — Rk. im Harn (Rolle d. Harnsäure) II 1017.
- , **Gummigutt**, Diffuss. in A., Isopropylalkohol, Chlorbenzol u. Acetophenon, Solvat. I 287; refraktometr. Mess. an — Suspenss. I 307; Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. — Solen I 1748; Flock.-Daur v. — Suspenss. I 2239; Beeinfluß. d. Stabilität koll. — Lsgg. I 2238.
- , **Kolophonium**, Eig. v. dch. Einschnitt od. Extrakt. gewonnenem —, Beurtel. I 1335; Ursachen d. leichten Schmelzbark. v. dch. Extrakt. gewonnenem —, Verbesser. II 716; Adsorpt. aus seinem Xylosol an Tone II 1193; Oxydat. I 2395; Darst. v. Abietinsäure aus Handels- (Geschichtl.) I 2084; (Reindarst.) I 340; (dch. Heißdampfdest.) I 1152; Pyrogenisier. v. Aleppo — II

1434; Hart. u. Esterifizier. I 1583, II 497; Verwend. für Lacke I 1236; Herst. v. Harzen aus CH_2O u. — II 816*; Verwend. zur Herst. eines W.-Enthärt.- u. Kesselsteinlg.-Mittel II 1137*; Veredl. dch. Phenolalkohole oder Dioxidiphenylmethane II 1040*; Herst. salbenart. MM. aus — I 225*. Spezifität d. Rk. nach Storch-Morawski auf — II 1498.

Harze, natürl., Kopale, Entrinden I 2545*.

—, Mastix, Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. — Solen I 1748; Anfarb. eines farblosen — Soles in Xylol mit Fettgelb AT oder J II 1193; elektrometr. u. konduktometr. Titrat. v. — Solen II 858; Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei — Solen II 1751; Flock.-Dauer v. — Suspens. I 2239; Beeinfluss. d. Stabilität koll. — Lsgg. I 2238.

Konstanten, Nachw. I 1068.

—, Sandarak, saure Bestandteile II 1335.

—, Schellack, Monographie I 977; Gewinn. in Indien II 2682; Bleichen II 2291; Entfärben u. Lösen I 1236*.

Harzöle, Herst.: v. Stocköl I 3002; v. Bernsteinöl enthaltenden Präpp. I 2733*; Kienolpräp. I 1237*; Rektifikat. v. Kienöl I 2221; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in Kienöl II 1191; Zus. v. finn. Kienöl I 2175; Isolier. v. Pyroabietinsäure aus einem — II 1434.

Harzsäuren, Beitrag zum Studium d. — II 1222, 2015, 2555, 2722; Coniferen- — I 2395; Isolier. aus d. Rohsekret v. Pinus Laricio II 1222; Sättig.-Vermögen I 2884; Einw. v. HCl auf d. Säuren d. Aleppokolophoniums II 2015; Einfl. v. harzsaurem Na auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH II 34.

Haschisch, — Kultur in Bayern (therapeut. Verwend.) I 1068; physiol. Wrkg. (Selbstvers.) II 369.

Pharmakolog. Best. v. oriental. — u. Herba cannabis indicae II 375.

Haut, physikal. Chemie d. — Oberfläche (pH) II 71; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. — II 1794; Erythemwrkg. d. Ultraviolettlichtes (Steiger. dch. Schmierseife) I 2105; Einw.: v. Nitrilen auf d. — Capillaren u. d. arteriellen Hochdruck II 913; elektrosmot. eingeführter Medikamente auf d. — Capillaren (Druckänderr.) I 2514; Polarisierbark. d. — (Einfl. v. — Reizmitteln) I 714; Säuremantel d. — (nach Gaskettenmess.) I 1061; Acidität (Wrkg. d. Temp.) I 2952; biolog. Entw. d. dch. Cholesterin hervorgerufenen — Rk. I 2962; Durchlässigk. für Gase I 1605, II 1169.

Fixier.: d. Fe dch. — Subst. II 615; d. Al dch. — Subst. II 615; Resorpt.: d. Hg nach Applikat. d. weißen Präzipitatsalbe auf d. — II 2265; d. CO_2 II 2263; v. Fettsubstanzen (bei Fröschen) II 1793.

Mineralgeh. d. menschl. — II 164; Anhauf. v. S in d. — nach d. Nebennierenextrakt. II 1231; Zuckergeh. d. n. — II 2584; Milchsäurebildg. in d. — (Beeinfluss. dch. Strahlenarten) I 220; Farbstoff u. Fermente d. menschl. — (Übersicht) II 62; Melanophoren d. Frosch- — (Wrkg. v. Guanidinen) I 2269; Hydrolyse v. —

in gesätt. Kalk-W. (Einfl. d. Temp.) I 1828; Wrkg.: v. Neutralsalzen auf — Subst. (zerstörender u. erhaltender Effekt) I 2335; v. Atzmitteln auf d. — I 2962; v. Säuren (Hemm. d. Säurereizes dch. Zucker) I 1546; v. Kölnischem W. auf d. menschl. — I 3089; v. Hormonen auf Atm. u. Glykolyse d. — II 63; K- u. Ca-Schwank. im Blutserum bei Dermatosen II 2482; Bezieh. zu d. Vitaminen I 937.

Biol.-chem. Forschungsricht. in d. Dermatologie I 2965; Verh. d. allerg. u. nicht-allerg. — auf entzünd. chem.-physikal. Einw. II 72; — Überempfindlichk.: gegen Körper v. Chinonstrukt. II 2485; nach Salvarsandermatiden II 74; Sensibilisier.: d. — Decke geg. Neosalvarsan (Salvarsan-exantheme) II 586; d. — gegenüber Myosalvarsan II 467; gewerbl. Dermatosen I 1214; Dermatitis: dch. Primeln I 1535; dch. Jodoform I 1065; dch. 2,4-Dinitrochlorbenzol I 1064; dch. Lederfärbemittel I 2188; Lichen ruber u. Lichen ruber-art. Salvarsan- u. As-Exantheme II 2663.

Unwirksamk. d. gebräuchl. — Antiseptika II 74; Verwend.: v. Sulfosalicylsäure geg. geschwürige Prozesse, Dekubitus u. Ulcera cruris II 268; v. Fissan-Fabriken (Diatomeen-Silicea-Milcheiweiß) in d. Dermatologie I 1302; v. Cutanmilch bei Ekzemen II 781; d. Mitgal bei — Krankhh. II 76; v. Bromstrontium zur Behandl. juckender — Erkrank. I 1302; v. Sano-calcin zur Kalkbehandl. d. Serumkrankh. u. a. urtikarieller — Erkrank. im Kindesalter II 268; v. Isaminblau zur Behandl. v. — Carcinomen II 693, 2380; v. „Salbentinkturen“ für — Heilzwecke I 1303; Mittel geg. Verletztz. dch. Verbrenn. I 3102; Herst.: v. — konservierenden Mitteln I 1304; v. Nahrungsmitteln, die dem Körper dch. Einreiben in d. — zugeführt werden II 1158*.

Thermoelement für — Temp.-Mess. II 2382; quantitative Analyse II 2584.

Bibl.: Chimie physiologique de la peau II [2268]; Arzneimittellehre für d. Behandl. v. — Krankhh. II [693]; s. auch Blutgefäße; Gerben; Hautpulver; Ikterus; Kosmetik; Schleimhaut.

Hautcreme s. Kosmetik.

Hautpflegemittel s. Kosmetik.

Hautpulver, Herst. II 1960; — Partie B. 14. Resultate mit verschied., mit Chromalaun vorgegerbten — Partien II 2767; Möglichek., d. — B. 14 so zu behandeln, daß es mit B. 13 übereinstimmt I 2337; Gerbstoffaufnahme bei verschied. pH I 1927; Cr-Aufnahme v. kathod. u. anod. vorgegerbtem — aus kathod. u. anod. Cr-Brühen I 622; Einfl. d. Badvol. auf d. Quell-Größe II 1632; Hydrolyse: v. vegetabil. gegerbtem — I 2764; v. Cr-garem — I 2895; Verh. v. neutralsalzvorbehandeltem — gegenüber Gerbstoffen I 1350; Verwend.: v. Cr-Alaun an Stelle v. Chromchlorid zur Chromier. d. — bei d. offiziellen Gerbstoffbest. I 1607; eines aus d. Haut eines ausland. Hammels hergestellten — zur Gerbstoffanalyse (Quebracho- u. Kastanien-

extrakte) I 2765; s. auch *Gerbstoffe* (*Analyse*),

Havex s. *Harze, künstl.-Bakelite*.

Heber, Gift— I 3094; Saug—, d. v. selbst in Betrieb kommt I 1891; automat. — I 1204; selbsttät. Abfüll— (für atzende Fll.) II 702*; (für gasanalyt. App.) II 2175*; Luftstrahl— I 950.

Hedit, Unkrautvertilgungsmittel II 77.

Hedyphan, Fluorescenz II 1542.

Hefen, Ursprung, fossile Sporen u. Sporangien II 1829; wilde — mit Sprofformen auf d. Obstresten aus d. Alamannengräbern v. Oberflacht I 1591; *Saccharomyces Winlockii*, d. — aus d. Pharaonengräbern II 2518; *Schizosaccharomyces hominis* nov. spec., d. erste menschenpathogene Spalt— I 368; *Torula*— aus Käse I 2317; sog. schwarze — II 403.

Chem. Aufbau; freie Fette u. Fettarten; —Albumose u. Globuline II 1452; unverseifbarer Anteil im —Fett II 583; Ergosterin d. — II 2654; (Gewinn. aus —Fett) I 1777; Darst.: eines zweiten Sterins aus d. —Fett I 2728; v. reinem Glutathion aus — I 1387; Eigg. d. Eisenporphyratins aus — I 77; Bind.-Verhältnisse d. Nucleinsäure II 2479; Gewinn. v. Häm in aus plasmolysiert. — II 246.

Vitamingeh. I 933; (v. —Präpp.) I 823; (an Vitamin B) I 2729; (Gebrauch v. Pflanzenkohle bei d. Konz. d. Torulins) I 1299; Synth. d. antineurit. Faktors dch. — I 219, 1788; Gewinn. v. Vitamin B aus — v. verschied. Nährböden (Vergl.) II 1892; Prof. d. —Fettes auf Vitamin A u. D vor u. nach d. Bestrahl. I 2730; Vork.: v. weibl. Hormonin — II 1227; einer α -Methylgalaktosidase in untergär. — II 1197.

—Populatt. I 2951; Reiz- u. Nährmittel für — II 2201*; Einfl.: v. J auf d. Entw. II 2167; v. A. auf d. Entw. II 1829; d. Zuckerarten u. d. [H] auf d. Sporulat. d. *Saccharomyces* II 678; v. Brenztraubensäure auf —Suspens. I 814; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum in Lsgg. v. Na-Benzolat u. in fluorescierenden Lsgg. I 814; Einw.: auf mehrwert. Alkohole I 1785; auf Konjakmann II 1107; d. — d. Rohmilch auf Milchzucker II 1276; v. autolyserter Ober— („Colin“), lufttrockener Unter— („Bridel“) u. lufttrockener mit A. gefällter Unter— auf Melezitose bzw. Turanose I 2595; partielle Dephosphorylier. d. Hexosediphosphorsäure dch. — II 258; für — assimilierbare N-Verbb. d. Bierwürze II 2414; Ernähr.: mit organ. u. anorgan. N I 601, 2215, II 1155, 1156; mit l-Glutaminsäure I 424; Stoffwechsel I 2728; (bei d. Vergär. d. Melasse nach d. Luft-Verf.) I 123; Einw.: v. CO auf d. Atm. II 1677; v. As₂O₃ auf Atm. u. Gär. I 2183; Porphyrin- u. Blutfarbstoffstoffwechsel d. —Zelle II 1453; Autolyse d. untergärigen Bier— II 904.

Gär.: dch. —Trockenpräpp. II 2372; dch. medicin. —, Trocken—Gär. I 2426; Erhöhd. d. Aktivität I 1109*; (d. Gär. frischer — dch. —Extrakt) II 1225; (Aktivator Z) II 2568; Bestrahl. mit ultraviolet-

tem Licht I 3009*; Einfl.: d. oscillierenden elektromagnet. Feldes auf d. Gär. II 1782; verschied. Lager-Tempn. in d. Wanne auf untergär. — I 1591; d. Aufbewahr.-Temp. u. —Zeit v. Bier— unter W. auf Gär., Vermehr., Saurebild. I 125, 2022; biol. Bedeut. d. Gär.-CO₂ für —Zellen II 1274; Einw.: v. Sulfiten auf d. —Zellen u. d. Gär. I 1917; v. Fettsäuren, Oxyssäuren u. deren Salzen auf d. alkohol. Gär. d. lebenden — II 584; v. Phlorrhizin u. a. Substst. auf —Garr. I 3083; wachstumshindernde Wrkg.: v. organ. F-Verbb. I 2880*; d. Weizenmehls I 3123, II 300; Giftwrkg. d. Chininkörper auf d. Gärvermögen lebender — I 2416; Einw. auf Al II 2602; Einfl.: auf d. Red. v. Methyleneblau dch. Dioxyacetone II 1429; auf Toxine II 1228; biol. Wrkg. einer Trocken— I 2844; Bedeut.: für d. Ernähr. II 162; (d. Bier—) II 1119; (v. —Extrakt) I 3007; als Ergänz. synthet. Rationen zur Rattenernähr. II 781; Bezieh. diätet. Faktoren in d. — zum Wachstum d. Ratten bei proteinreicher Kost II 686; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel II 686; auf d. Milchsäurebildg. aus Glykogen mit Trockenmuskel II 72; v. Injekt. v. Bier— auf d. P- u. Ca-Geh. d. Blutes I 371.

Industrie d. — (Übersicht) II 1628; (theoret. Grundlagen u. Praxis) I 3121; Gewinn. I 429*, 430*, 601, II 1950*; (v. — u. —Prodd.) I 2549*; (dch. Gär. unter Luft.) I 602*; (aus stärke- u. zuckerfreien Substst.) II 1156*; (aus zuckerhalt. Prodd.) I 3009*, II 196*; (aus Fruchtzucker) I 2880; (aus Melasse) I 2548*, II 945; (aus Melasse nach d. Luft-Verf.) I 1593*; (aus gereinigter Melasse) I 429*; Verlust an W.-lösl. P₂O₅ bei d. sauren Klär. in d. Melasse—Fabrikat. II 402; Massenzücht. für Kraftfutterzwecke I 2218, II 405; Herst.: v. —Preßsaft nach d. Buchnermeth. II 678; v. Trocken— I 270*; v. Reinkultur-Trockenpräpp. II 1156*; eines haltbaren —Präp. II 1830*; v. —Tabletten I 270*; v. Acetondauer— (Zymin) II 363; Haltbarmachen v. — II 1156*; Regenerieren d. Fettabfälle bei d. —Fabrikat. I 269; Verunreinig. mit CaCO₃ II 793.

Stark— u. Schnell— in d. Bäckerei II 299; Einw. d. Aktivitätsfaktoren d. — auf d. Brotgär. II 2686; Bruchbildg. d. Brauerei— II 195; Wrkg. aufeinanderfolgender Generatt. v. — auf d. alkohol. Gär. v. Cider II 2602; invertasefreie — u. ihre Verwend. zur selektiven Vergär. d. Endzuckerrohrmelassen als Vorstufe d. Entzucker. I 2879; antiinfektiöse Wrkg. v. lipoid- u. ergosterinhalt. —Extrakten II 1901; antineurit. Heilwrkg. bei Tauben II 782; antirachit. Aktivier. I 818; Verwend. zur Herst.: v. antirachit. Mitteln I 2518*; v. Antitoxinen I 223*; v. Pillen (Cenomasse Zyma) II 270; v. Nahr.-Mitteln I 2549*; v. Nahr.- u. Futtermitteln (Autolysier.) I 270*; Fettgewinn. aus — II 822.

Nachw. dch. d. —Gummirk. in Ggw. v. Hydrolysaten v. tier. Eiweiß u. v. tier. Organen I 1725; nephelometr. Auszähl. v. —Suspens. II 777; Transportröhrchen

- für — Proben I 1725; Modifikat. d. Carbol-säure-Gelatine zwecks Herst. mkr. Präpp. aus — u. Algen I 556.
- Bibl.*: Neuere Arbeiten auf d. Gebiete d. Preß.—Fabrikat. I [430]; s. auch *Bier*; *Enzyme*; *Gärung*; *Nährmittel*.
- Heizgase**, übl. — d. Handels II 119; Erzeug. eines leuchtgasähn., hochwert. Gases I 2685*; Gewinn. hochwert. Gase im Steinkohlen-W.-Gasprozeß II 1048*; Trocknen v. Brenngasen I 2685*; veränderliche mittlere spezif. Wärmen d. Feuertgase bei Dampfkesselberechn. II 955; Kühleinricht. an Gasbewegern I 776*; s. auch *Brennstoffe*, *gasform.*; *Gasanalyse*; *Heizwert*.
- Heizung**, feuer-techn. Grundlagen I 450; Vorgänge d. Wärmeaustausches im heiz-techn. Labor. II 210; graph. Meth. zur Lsg. d. Probleme d. Erwärm. u. Abkühl. fester Körper II 308; Befuehr. v. Siede- u. Kochanlagen mit fl. Brennstoffen in d. Konserven-Industrie I 1814; Betrieb d. Siemens-Martin-Ofens (mit Koksofengas) II 2503; (mit Mischgas) II 2398; elektr. — v. Fl. mitt. elektr. Widerstandes II 1020*; Erweiter. d. Anwend.-Gebietes elektr. — dch. d. Widerstand d. Behalters I 2193; elektr. Heizapp. für chem. Fabriken I 949, II 2176; elektr. Heizplatte für konstante Temp. I 1899; überhitztes W. als Heizmittel I 1122; Steinbart-Patent-Kontroll-syst. d. automat. Druckverbrenn. II 2207; in Ggw. v. W. Hitze erzeugendes Gemisch II 2319*; s. auch *Brennstoffe*; *Feuerung*.
- Heizwert**, — Regel. II 2693; Regelventil zur Erhalt. eines konstant. — d. Gases I 867; Zusammenhang zwischen d. — d. Gase u. ihrer Verbrenn.-Temp., Herleit. u. selbst-tätige Aufzeichn. d. — aus d. Temp. d. Ab-gase II 1698; Entsteh. d. Dulong-schen — Formel II 2612; oberer od. unterer —? I 995; Anwend. d. oberen — II 171; Entw. d. — Best. fester Brennstoffe I 1123; Fort-schritte auf d. Gebiete d. — Kontrolle v. Gasen nach Junkers I 2973; Best. d. — Zahl v. Gaskohlen nach Geipert II 726; rechner. Ermittl. d. Braunkohlen.— II 1843; Modifikat. d. Thomsonschen Misch. zur Best. d. — fossiler Kohlen II 613; Einfl. d. Aschegeh. auf d. errechneten — d. Reinkohlen II 1843; Kontrolle d. — v. Gasen II 954; (Vergl. d. Methth.) I 944; — Best. v. Gasen mitt. Mcßflasche u. Junkers-Calorimeters nach d. Meth. v. Geipert II 725; Einricht. zur selbsttät. Best. d. — v. Gasen II 1364*; Calorimeter — Bestst. I 2972; Verwend. d. Calori-meters nach Parr für — Bestst. fester Brennstoffe II 2612; s. auch *Brennstoffe*; *Kohlen*.
- Hektographenmassen**, — aus Sorbitol, dessen Dehydrat.-Prodd. oder Derivv., Gelatine, Leim u. Harzen, Ölen, Fetten oder Wachsen II 2319*.
- m*ⁿ-**Helianthin** (*p*-Dimethylaminoazobenzol-*m*ⁿ-sulfonsäure), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.
- p*ⁿ-**Helianthin** s. *Methylorange*.
- Helide** s. *Heliumverbindungen*.
- Helindonbrillantgelb G Pulver**, I 2461, II 1493.
- Helindonbrillantgelb G konz. Pulver**, I 2461, II 1493.
- Helindonechtscharlach C** s. *Cibascharlach G*.
- Helindonechtscharlach R** (5.5'-Dibrom-6.6'-diäthoxy-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558; Rk. d. Leuko-verb. mit SO₂ od. solches abgebenden Subst. I 1722*.
- Helindongelb**, Adsorpt. dch. Cellulose II 1037.
- Helindonorange B** (5.5'-Dibrom-6.6'-diamino-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Helindonorange R** (Hydranorange R, Thian-threne Orange R, Thioindigoorange R, 6.6'-Diäthoxy-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Helindonrot B** (Thioindigorot BG, 5.5'-Dichlor-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Helindonscharlach S** (6.6'-Di-äthylthio-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Helindonviolett B** (Anthraviolett BB, Helindonviolett BB u. R, Thioindigoiolett 2B, 4.4'-Dimethyl-5.5'-dichlor-7.7'-dimethoxy-2.2'-bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Helindonviolett BB** s. *Helindonviolett B*.
- Helindonviolett D** (5-Brom-7-methylindi-rubin), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Helindonviolett R** s. *Helindonviolett B*.
- Heliotropin** s. *Piperonal*.
- Helium**, Geschichtl. über d. Benenn. I 465; — Vorkk. in Erdgas- u. Petroleumquellen d. Ver. Staaten II 1603; (Folger. auf dch. radioakt. Zerfall gebildetes Petroleum) II 1640; Gewinn. aus Erdgas I 2557, 2643*.
- Zwei verschied. fl. Zustände d. — I 1510; Normalzustand I 3034, II 2619; selbsterhaltendes Feld für — I 2345; Durch-messer d. Mol., innere Reib. I 2238; Zusam-menstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale I 2779; wollenmech. Berechn. d. Ionisier.-Spann. I 2772; Best. d. Ionisat.-Potentials *I*. Ordn. aus d. Potent-ialwerten seiner Homologen I 2233; Wechselwrkkg. zwischen Elektronen u. — II 848; (Wrkg.-Querschnitt) I 6; (sonk-rechte Ablenk. langsamer Elektronen) II 2433; Richt.-Abhängigk. d. Streuung v. Elektronen II 1525; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkaliionen I 1256, II 2431; freie Weglänge d. Alkaliionen in — I 2348, 2694; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; Beweglichk. d. in — dch. α -Strahlen er-zeugten Ionen II 847; Streuung: v. α -Teil-chen dch. — I 156; v. Röntgenstrahlen dch. — II 1742.
- Anwend. d. Quantenmechanik auf d. Starkeffekt bei — I 643; Intensitätsver-hältnis d. Ortho- u. Paraserien in Bezieh. zur Atomstruktur d. — II 1303; Analyse d. Paschenschen s-Terme d. HeI II 1302; Umkehr. v. — Linien I 2163; Bandenspektr. I 2052, 2907, II 1184, 1419; (Zeemaneffekt) II 2101; (Intensitätsverteilt.; Bande bei λ 4650) I 2052; Entsteh. d. — Spektr. II 324; (bei elektr. Anreg.) II 2531; dch. Elek-tronenstöße erregtes extremes ultravio-lettes Spektr. I 2606; Präzis.-Mess. d.

- Wellenlängen d. — Dubletts bei 4686 I 2161; Lichtenreg. dch. d. metastabilen Zustand d. — I 881; Fluorescenz v. Hg.—Banden I 2348; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluorescenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. Ne.— I 2350; Erreg. d. grünen Nordlichtlinie in Entlad.-Rohren in Gemischen v. O₂ mit — I 1936; relative Intensität d. Spektrallinien H α (H) u. D₃ (He) in verschied. Höhen d. Protuberanzen II 1972; Depolarisat. d. v. — abgebeugten Lichtes II 2096.
- Temp.-Abhängigk. d. DE. v. fl. — I 1627, II 1656; Coronaentlad. in — II 620; Energie- u. Helligk.-Verteil. in d. Querschnitt d. positiven Säule II 848; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. II 1650; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls v. d. Gasdichte II 1741; — Metall-Elektroden II 2333; diamagnet. Suszeptibilität d. H₂-Mol. u. d. — nach d. neuen Quantenmechanik I 2165; Isothermen I 886, I 887; Schmelzkurve u. Wärmethorem v. Nernst I 887; fundamentaler Spann.-Koeff. I 1008, 1628; Viscosität II 1646.
- Ionisat. v. Hg-Atomen dch. ihre Rk. mit — Ionen II 1526.
- Mikronachw. II 1238.
- Heliumverbindungen, Bldg. eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra II 631; Hg.— I 668.
- Helvetiagrün, Darst., Eigg. II 2066*.
- vic.* Hemellifenol, Gattermannsche Rk. (mit HCN) II 765.
- Hemicellulose, — d. Flachspflanze II 2032; Konst. d. — d. Faser, — A II 981; Kohlenhydratbestandteile d. leicht hydrolysierbaren — d. Fichte II 2128; Spalt. dch. d. Cytase d. Malzes I 2263; Verwend. als Emulgiermittel für insekten-tötende Mittel, Düngemittel u. a. I 2532*.
- Hemimellit (1.2.3-Trimethylbenzol), Röntgenspektr. I 1743; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- Hemipinsäure, Bldg. aus Bulbocapninmethyläther I 1968.
- Anhydrid (F. 165—166°), Bldg., Eigg. I 1968.
- m*-Hemipinsäure, Bldg.: aus Dehydroemetin I 196; aus 3.4-Dimethoxy-6-äthylbenzoesäure I 334; Hydrolyse mit H₂J I 1970.
- Hemipocyanin (α -Oxyphenazin) (F. 158°), Darst., Eigg. II 2027; Konst. I 2093.
- Heneikosan (F. 40°), kristall.-fl. Eigg. I 289.
- Heparin, Reinig., chem. u. physiol. Rkk. I 2951; Einfl.: auf d. Milchgerinn. II 1895; auf d. extracorporale Thrombose (+ MgSO₄) I 2512; v. Histamin auf d. Blutdruck nach — II 67; Gefäßwrkg. v. dch. — geschädigtem Blut I 1680; Verhinder. d. anaphylakt. Shocks dch. — I 85.
- n*-Heptadecan (F. 23°), kristall.-fl. Eigg. I 289.
- n*-Heptaldehyd s. *Önanthol*.
- Heptamethylenglykol (1.7-Dioxy-*n*-heptan) (Kp.₁₀ 148—149°), Darst. aus Pimelinsäurediäthylester, Eigg., Rkk., Phenylurethan I 1279.
- n*-Heptan (Kp. 97—99°), Vork. in Crackdestillaten I 1478; — Geh. d. Harzes v. Pinus Jeffreyi I 2726; katalyt. Bldg. aus *n*-Butylalkohol I 898; Darst. v. Deriv. II 437; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639; (Vergl. d. Isomeren u. einiger C-Ketten II 1740; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Verdetkonstanten II 1860; DEE. v. —, sowie v. Gemischen mit Bzl. II 1862; DEE., D.D., Brech.-Indices sowie Viscositäten v. 7 — Isomeren II 1066; Mol.-Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; bin. Azeotrope I 654, II 854; Einfl. v. Detonationsverzögerern auf d. adiabat. Entflammbar. I 1752; Bldg.-Geschwindigkeit. v. quaternären NH₄-Salzen in Gemischen v. Nitrobenzol u. — I 146.
- Heptanal s. *Önanthaldehyd*.
- Heptanol s. *Heptylalkohol*.
- Heptansäure s. *Heptylsäure*.
- Hepten s. *Heptylen*.
- α -Heptin (Amylacetylen), Bldg.: aus Butyllallen II 979; aus 1.1-Dichlorheptan I 1379; aus Dibromheptan, Umlager. II 534.
- Heptylaldehyd s. *Önanthol*.
- n*-Heptylalkohol (Heptanol-1), Kristallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 2693; (u. Isomeren) I 639; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad I 789; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36; Geschwindigkeit. d. Oxydat. dch. KMnO₄ I 2925; erregende Wrkg. am Atemzentrum (Vergl. mit and. Narkoticis) II 1123. Farbbrk. I 2635.
- n*-Heptylamin, Kristallstruktur. d. Halogenide II 1858; Rk.: mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit Malonester I 1759.
- Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- α -Heptylen (Hepten-1) (Kp. 94—94.5°), Darst., Eigg. I 673, 898.
- n*-Heptylsäure (Heptansäure, *Önanthsäure*), Isolier. aus d. äth. Öl v. *Mentha aquatica* II 2197; Vork. (?) in Geraniumölen II 1448; Bldg.: aus α -Bromönanthol I 898; aus Linolsäure bzw. Holzöl I 182; Kristallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 891; kristall.-fl. Eigg. I 289.
- Äthylester, Verh. gegen Metastyrol II 857.
- Bromid (Kp.₁₂ 80°), Bldg., Eigg. I 898.
- Herapathit (Jodchininsulfat), Absorpt. d. festen J in reinem Zustand u. im — II 2436; Herst. einer — Suspens. II 1097.
- Herniarin (Umbelliferonmethyläther), — Geh. v. Lavendelöl I 286.
- Heroin, Wrkg. auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 75; Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden am Atemzentrum I 2957; Empfindlichk. Morphin gewöhnter Hunde gegen — II 1123; Gebrauch: mit synergetisiertem Morphin II 1795; v. Lobelin nach

— bei d. Narkose II 1796; Engift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201; tödl. verlaufene — Vergift. II 1692.

Farbrkk. I 1560, II 373.

Herschelleffekt s. *Photographie*.

Herz s. *Organe*.

Herzmittel s. *Arzneimittel-Herz- u. Gefäßmittel*.

Herzmyd., opt. Eig. v. künstl. — II 334.

Hesperidin, — aus Bukkoblättern (Übersicht) I 546.

Hesperidindiniumhydroxyd-Chlorid (F. 231 bis 232^o Zers.), Darst., Eig. II 2025.

Hesperitin (5.7.3'-Trioxy-4'-methoxyflavon-), Konst. II 49; Red. II 2025.

Heulandit, D. u. Brech.-Index II 2544; Herst. eines Kieselhydrates aus — II 633.

Hausische Legierungen, Konst. d. ferromagnet. Mn-Al-Cu-Legier., Ausbild. d. ferromagnet. Zustandes u. Deut. d. Alter.-Vorgänge II 488; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme u. Ferromagnetism. I 2238; bei d. Alter. auftretende magnet. Anomalien I 2655; Röntgenanalyse II 1525.

Hevian, Vitamingeh. II 1005; therapeut. Verwend. I 2516.

β -Hexaamylose, Ba-Verb. I 1848.

Hexabromsiloxen, Darst. I 2067.

n-Hexadecan, Bldg. (?) aus C_2H_5Br II 870.

$\Delta^{9,10}$ -Hexadec[yl]ensäure s. *Zoomarinsäure*.

α,β -Hexadien (Propylallen), Synth., Eig., Rkk. II 978.

β,δ -Hexadien (1.4-Dimethylethyren), Rkk. II 2450.

Hexaglyglycin, Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Saure I 2093.

Hexamethylen s. *Cyclohexan*.

Hexamethylentetramin (Urotropin), Patentliteratur über — u. — Deriv. II 1716; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; Rk.: mit Isoprenhydrobromid I 2075; mit Phenolen II 816*, 879.

Synergismus bei d. bakterienhemmenden u. bakterientötenden Wrkg. in Verb. mit Salicylsäure II 777; Einfl.: auf d. Reizbark. d. Vagus I 938; auf mit Neosalvarsan behandelte Tiere I 1434; Ausscheid. I 90; Verwend. zur Behandl.: v. Windpocken II 1691; d. eitrigen Meningitis u. dabei beobachtete Blasen- u. Nierenschäden II 788; d. Geflügeldiphtherie bzw. Pocken II 2040; Handelspräp. d. — (Morphologie) II 270; Verwend.: in Hautcreme I 95*; v. methylenldiphosphorsäurem — als Uronovan II 1463; zur Konservier. v. Ölen I 3022*; in Animalin-Spezial zur Herst. v. Fischkonserven II 196.

Identifizier. u. Unterscheid. v. CH_3O mit Dimethyldihydroresorcin II 1131; Best. I 1562; (in Ggw. v. NH_4 -Salzen) I 947; Verwend.: zum mikrochem. Metallnachw. I 1894; zur Trenn. d. Fe v. Mn, Zn, Ni u. Co I 1684.

Salze u. Verb., Doppelbromide II 1197; Addit.-Verb.: mit Cd-Halogeniden II 530; mit $HgCl_2$, $HgBr_2$, u. HgJ_2 I 2793; mit $MgMoO_4$, u. $MgWO_4$ bzw. deren Sulfosalzen II 972; komplexe Cyanide I 23; Komplexverb. mit $HSeCN$ u. Metallen I 2938;

Ammine mit d. einfachen Cyanaten I 2938; Doppelsalz mit $AgNO_3$, s. *Argolaval*.

n-Hexan (Kp. 68.99—69.06^o, korr.), Vork.: im Gelsenkirchener Gasbenzin II 208; in Crackdestillaten I 1478; katalyt. Darst. aus Cyclohexanol unter Druck I 345; Bldg.: aus *n*-Butylalkohol (katalyt.) I 898; eines — aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff $C_{19}H_{38}$ aus Cholesterylchlorid I 535.

Physikal. Konstanten II 1295; Kristallinterferenzen v. fl. — I 154; Kristallstruktur. d. rhomb. u. d. monoklinen Form I 1614; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — I 1747; ultraviolette Absorpt. d. Acetanilids in — II 2224; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Änderr. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; Verdetkonstanten II 1860; DD. v. trocken. —, Mol.-Gew.-Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustand II 844; DE.: v. fl. — (Druckabhängigk.) II 1656; v. — u. v. Gemischen mit Bzl. II 1862; d. CS₂-Lsgg. I 1368; v. organ. Moll. in — Lsg. I 1368; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; Suszeptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165, 1940; Temp.-Effekte beim Mischen mit and. nicht wss. Fl. I 1153; Eig. v. — Nitrobenzol-Gemischen I 185; bin. Azetotrope II 854; Adhas. an Kohle u. SiO_2 I 1374; Löslichk. in W. II 1546; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633.

Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO_2 u. Pt I 786; dch. Hg photosensibilisierte Zers. I 162; Photolyse v. HJ-Lsgg. in — u. W. I 2356; Einfl. v. Detonationsverzögerern auf d. adiabat. Entflammbar. I 1752; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Verbrenn. in O-Atmosphäre bei Temp. v. 200—240^o II 331; Einfl. v. $Pb(C_2H_5)_2$ auf d. Verbrenn. v. Gemischen v. Luft u. — II 2629; Oxydat. II 2638.

Hexanol s. *Hexylalkohol*.

Hexathionsäure, Bldg. beim Ansäuern einer wss. Lsg. v. Alkalithiosulfat u. -nitrit, Gewinn. v. kristallisiertem $K_2S_6O_8$, Benzidinsalze I 1513; physikal. Konstanten d. Tolyester II 2110.

K-Salz, Darst. v. — Krystallen, Gleichgew. II 1539.

gewöhnl. 1.3.5-Hexatrien, Rkk. II 2450.

cis-1.3.5-Hexatrien (Kp.₇₆₀ 78.5^o), Bldg., Eig., Rkk., Deriv. I 1381.

Hexatropin, Prüf. nach D.A.B.6 II 270.

Hexen s. *Hexylen*.

Hexeton, physiol. Wrkg. II 466; Wrkg.: am Atemzentrum (Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. Atm. morphinvergifteter Kaninchen I 378, II 1461; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; Vorzüge vor Campheröl II 268; unerwünschte — Wrkg. I 3092; Erzeug. v. Krämpfen dch. — I 1545.

Hexin-2 (Kp.₇₆₀ 83,8°), F. I 26.

Hexiphenyl, krystallin.-fl. Eigg. I 287.

Hexophan, Verwend. zur Behandl. v. rheumat. Muskel- u. Gelenkerkrankk. II 268.

Hexosane, — als Gerüstsubst. d. Blätter d. Weißkohls II 2032.

Hexosediphosphatase s. *Enzyme*.

Hexosediphosphorsäure (Zymodiphosphat), Bldg.: bei d. zellfreien Gär. I 367; (v. Estern) I 82; im Muskel nach oftens wiederholter farad. Reiz. I 1432; u. Spalt. im Muskel (Wärmetön.) I 1432; spektograph. Verh. II 258; Red. v. Methylenblau dch. Gemische d. Na-Salzes mit Glykoll II 1429; Säurehydrolyse (Kinetik d. H₃PO₄-Abspalt.) II 236; Spalt.: dch. Hefe II 258; (Co-Zymasebedarf d. Hefe; Vergl. mit Hexosephosphorsäure) I 1784; (Angriffspunkte d. Co-Zymase) I 368; (Einw. v. As-Verb.) I 2416, II 258; v. — u. Estern dch. tier. Phosphatase II 258; v. Salzen dch. Gewebsphosphatasen II 2370; d. Na-Salzes dch. B. Delbrücki I 2708; in d. Niere (Hemm. dch. Insulin) I 1296; Überführ. in Methylglyoxal in Ggw. v. Gewebe II 1351; Einfl.: auf d. Insulinhypoglykämie II 365; d. Na-Salzes auf d. Gär. dch. Trockenhefepräp. II 2372; auf d. Milchsäurebldg. in Muskelextrakten II 1688; s. auch *Lactacidogen*.

Ca-Salz s. unter *Candidin*.

Hexosen, Bldg. einer — aus d. Paragalaktaraban aus d. Samenlappen v. *Anagryis foetida* (Osazon F. 188—192°) II 1675; Spalt. (Rolle d. Phosphate) II 162; (in Milchsäure dch. Alkalien) I 124; erste Phase d. Dissimilationschemism. I 367; Vergär. v. —, d. dch. Behandl. mit verd. Alkali opt. neutral gemacht sind II 1676; Verwert. dch. *Rhizopus nigricans* I 2950. Farbbrk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760; s. auch *Zucker*; *Zymoheozosen*.

Hexosephosphatase s. *Enzyme*.

gewöhnl. Hexosephosphorsäure (gewöhnl. Glucosephosphorsäure, Zymophosphat), Darst. aus d. quergestreiften Muskulatur von Fröschen u. Kaninchen (Einheitlich.) II 235; enzymat. Bldg. v. Salzen aus Glucose I 2416; Bldg.: bei d. Gär. I 2951; bei d. zellfreien Gär. I 367; Red. v. Methylenblau dch. Gemische d. Na-Salzes mit Glykoll II 1429; Co-Zymasebedarf d. Hefe bei d. Vergär. (Vergl. mit Hexosediphosphorsäure) I 1784; Einw.: d. *Bacterium lactis aerogenes* u. d. *Bacterium coli* I 537; v. Nierenphosphatase auf d. Spalt. d. — II 2476; Wärmetön. d. Phosphorylier. im Muskel I 1432; Überführ. in Methylglyoxal dch. Gewebsextrakte II 911; Anteil an enzymat. Zuckerabbau II 1452; Verh. d. — d. Blutes im n. Organism. gegenüber Adrenalin u. Insulin II 67; Einfl. auf d. Insulinhypoglykämie II 365.

Best. d. — d. Blutes, Vork. im n. u. diabet. Organism. II 1801.

— **Ester**, Strukt. (spektograph. Verh.) II 258; Bldg.: bei d. zellfreien Gär. I 82; dch. partielle Dephosphorylier. d. Hexosediphosphorsäure dch. Hefe II 258; Bedeut. bei d. Knochenbldg., Einw. d. Knochenphosphatase II 585; s. auch *Lactacidogen*.

Hexose-3-phosphorsäure (Glucose-3-phosphorsäure), Hydrolyse I 368.

Hexose-6-phosphorsäure (Glucose-6-phosphorsäure), Hydrolyse I 368.

Hexoseuronsäuren, Vork. in Pneumokokken v. Typus III II 2568; — Geh. d. Rübenmarks II 439.

n-Hexylalkohol (Hexanol-1), Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung; in fl. — I 2693; in — u. Isomeren I 639; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad I 789; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36.

sek. **β-Hexylalkohol** (Hexanol-2), Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36.

n-Hexylamin (Kp. 129°), Darst. aus Önanth. aldehyd, Eigg., Rk. mit Chlordinitro- u. Chlortrinitronaphthalinen I 505; Krystallstrukt. d. Halogenide II 1858.

α-Hexylen (Hexen-1) (Kp. 64,5—65°), Vork. im Gelsenkirchen. Gasbenzin II 208; Darst., Eigg. I 673; F. I 26.

β-Hexylen (Hexen-2) (Kp.₇₆₀ 68,1°), katalyt. Bldg. aus n-Butylalkohol I 398; F. I 26.

n-Hexylsäure s. *Capronsäure*.

Heyden 681 s. *Antimosan*.

Heyden 693, Einfl. auf d. Serumproteine bei Kala-Azar II 1681.

Heyden 853, Zus., therapeut. Verwend. I 2969; Verwend. zur Behandl. v. Krebsgeschwülsten I 1302.

Hibernium, mögliche Identifizier. d. — I 1745.

Hinokisäure (F. 166°), Isolier. aus d. äth. Öl d. Blätter d. „Hinoki“ (*Chamecypris obtusa*) II 1577.

Hippursäure (*N-Benzoylglycin*) (F. 190°, korr.), Bldg. aus Glykoll u. Benzoyltheobromin, Eigg. I 2615; Synth. im Organism. II 911; (aus Benzoesäure) II 685; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Polymorphism. I 2900.

Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Hydrolyse I 1490; Verh. gegen Hypobromit I 1778; Rk.: mit α-n-Amyl-β-phenylacrolein II 1217; mit 6-Methoxy-3-äthylbenzaldehyd II 568; mit Vanillin II 41; mit 2,5-Dimethoxybenzaldehyd II 1557; mit Perillaaldehyd II 2355; mit Acetanhydrid (+ Pyridin) II 1668; kryptotox. Eigg. d. Na-Salzes, Entgift. v. Tetanustoxin II 262; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573.

Best. im Urin II 474, 2174.

— **Chlorid**, Rk.: mit Cu (+ Pyridin) I 1395; mit Benzoyl-1-histidinmethylester I 2614.

Hirschhornsalz, Abgrenz. d. Bezeichn. —, Verwend. als Backpulver I 981; Dissoziat.-Verhältnisse bei d. Verwend. als Backmittel I 981.

Hirsutidinumhydroxyd-Chlorid (5.7.4-Trioxo-3.3'.5'-trimethoxyflavylumchlorid, Malvidinchlorid-3-methyläther), Bldg., Eigg., Benzoylderiv. II 998.

Hirudin, Einfl.: auf d. Milchgerinn. II 1895; auf Thrombin I 218; Gefäßwrkg. v. dch. — geschädigtem Blut I 1680.

Histamin (Ergamin), Vork. in Shoyu II 1009; Isolier. aus d. Muskel I 2843; Nichtidentität mit d. Kreislaufhormon II 1678; neue Derivv. II 2144; Gemisch mit Tyramin s. unter *Tenosin*.

Resorpt. v. d. Vagina I 3088; Wrkg.: auf d. Anspruchsähigk. d. Meerschweinchendarmmuskels gegenüber elektr. Reiz. II 1116, 1117; auf d. Kroppf. (Ösophagus-) Muskeln II 1898; Erschlaff. d. — Kontrakt. d. glatten Muskels dch. Aldehyde II 1793; Wrkg.: v. — u. — ähnl. Subst. auf d. Uterus (Einfl. v. Aldehyden) II 1689; auf d. gebarenden Uterus I 221; auf d. Darm in d. intakten Katze (minimale Reiz.) II 2659; auf d. Chloridstoffwechsel d. lebend durchströmten Magens II 2378; auf d. Magensekret. (Vergl. mit Nitriten) II 1687; auf d. Speichelskret. I 1539; auf d. Pankreasskret. I 2953; auf d. Harnausscheid. II 908; auf d. Erregbark. d. inhibierenden Herzfasern d. Vago-Sympathicusnerven II 1901; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2107; v. Atropin u. — (nach vorhergehenden Atropingaben) auf d. Gefäße d. Hundes I 716; auf Blutgefäße, bes. Lungengefäße II 1587; auf d. Gefäße d. mit Pilocarpin behandelten Submaxillardrüsen I 3091; auf d. Nierengefäße II 2264; auf d. vasculäre System d. Niere beim Hunde II 2040; Blutviscosität im — Shock II 67; Wrkg.: auf d. glykäm. Niveau beim Kaninchen II 783; auf d. parenterale Denaturier. v. artfremdem Eiweiß I 1298; Blutgenerat. u. Appetenz dch. — II 1902; Versagen bei Erzeug. v. Brunstveränderr. bei kastrierten Ratten II 65.

Verwend.: zur Best. d. Magenfunkt. I 2961; zur Prognostik d. Achylien II 2494; als Maß für d. verminderte Resistenz bei nobennierenlosen Ratten II 169; als Rk. auf Nobennierenverlust I 1786.

l-Histidin, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; —Geh.: d. Krabbenmuskeln II 1344; d. Hämocyanins v. *Limulus polyphemus* II 1347; d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata I 2101; im männl. u. weibl. Muskelprotein u. Serum I 710; v. n. u. pathol. Geweben II 1783; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls I 933; Isolier.: aus d. Extraktivstoffen v. *Oktopus* *Oktopodia* II 2479; aus kryst. Insulin II 259; Bldg.: im Organism. II 2573; (bei d. Entw. d. Hühneries) II 2571; aus Hämoglobin oder geronnenem Blut II 1670; aus Eiweiß, Salz mit Reinecksaure I 2088; Bldg. aus Ovovitellinen I 211.

Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622; Krystallinat. v. freiem — II 149; Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridine) II 1667, 2115.

Wrkg.: auf d. Aktivität d. Hefepetidase II 455; auf d. Wachstum v. *Paramaecium* II 1784; auf d. Pankreasskret. I 2953; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896.

Titrat. I 233; Best. II 172; Trenn. v. — u. Arginin I 800, II 1670; Best. d. Carnosins als — I 826.

d,l-Histidylglycin (F. 235°, korr.), Synth., Eigg. I 2615.

Histologie, histol. Verwendbark. d. mit Formol konservierten Teile zwecks Hervorheb. d. Fette I 1443; neue histochem. Unters. d. Salvarsans u. verwandter Arsenobenzolderivv. II 788; s. auch *Färbung*; *Mikroskopie*; *Zellen*.

Histone, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; fraktionierte enzymat. Hydrolyse I 1428; pept. Hydrolyse I 813.

Bibl.: The Protamines and — II [1888]. Hochofen, —Praxis: 1867—1927 I 1091; in Deutschland (Vergl. mit d. Vereinigt. Staaten) II 2053; in Natal II 2186; Jahrhundertfeier v. James B. Neilsons Erfindung d. Winderhitz. II 1934; Geschichte d. Verwend. v. Heißwind II 1812; neuester amerikan. — II 933; in italien. — verwendete Fe-Erze I 2866.

Theorie I 2650; (schädl. Oxydat.-Raum vor d. Formen) II 2589; —Vorgänge im Lichte d. Sinter. u. d. C-Ausscheid. II 2674; Metallurgie d. direkten —Gusses II 598; Grundlagen d. Föhr. d. — v. großer Erzeug. I 1803, II 181.

Großverss. zur Ermittl. d. wirtschaftl. Betriebsweise v. Winderhitzern II 1373; Gasbeweg. im Winderhitzer I 1225; Erwärm., Trockn. u. O₂-Zugabe d. — Windes I 1700; Gestell- u. Rastunters. eines — unter bes. Berücksichtig. d. Verbrenn.-Verhältnisse vor d. Blasformen I 2292; Trocknen v. — Gebläseluft: dch. Kühl. II 2191*; unter Verwend. v. Silicagel (Betriebsanlage) I 399.

Krystalstruktur. u. Zus. d. Wöhlerschen Cyanstickstofftitans II 1541; Bldg.-Möglichkeit, Mengen u. Wrkg. d. (CN)₂ u. seiner Verb. im — I 1574; Verh. d. Koksens im — I 1574; Red. v. MnO, SiO₂ u. P₂O₅ im — I 572, 1700; Gasproben aus verschied. Ofentiefen bei einem auf Gießereiroheisen gehenden —, Einfl. d. Art d. CO₂-Bind. im Möller auf d. Vorgänge im Schacht I 2650; Einfl.: d. Möller- u. Koksbeschaffenh., Innenvorgänge, bauliche Beschaffenh. u. Betriebsföhr. I 2650; d. Temp. im — auf d. C-Geh. d. grauen Roheisens I 113; v. Schrottzusätzen auf d. Roheisenbeschaffenheit im — I 1225; —Werte u. ihre Auswert. II 104; Berechn. d. dch. direkte Red. im — verbrauchten C bzw. vergasten O₂ I 398; Beurteil. d. Stoff- u. Wärmebilanz d. — nach d. Gichtgasanalyse u. d. Windmenge I 111.

Ausnutz. d. Eigenwärme fl. Schlacken II 1148*; Verluste im Auspuff einer — Gebläsemaschine I 1574; Lehren d. letzten Explosionen auf — Werken II 1479; Verhütt. Zn-halt. Prodd. u. Mischerteze im Eisen — II 388*; Einblasen v. KW-stoffen oder gepulvertem Brennstoff in d. Schmelzzone u. Beschicken d. Gicht mit Erzen u. Zuschlägen I 579*; Herst. v. Gußeisen im mit Koks beschickten — I 1579*; —Staub (Verwert.) I 2300*, II 1611*, 1817*;

- (Brikettieren) I 116*, 1579*; feuerfeste Erzeugnisse für — II 1934.
Bibl.: Techn. Unters. in einem — d. Hüttenwerks Slatoust II [2596]; s. auch *Eisen*; *Stahl*.
- Hochfengase**, H₂-Geh. im Gichtgas II 104; Vergl. d. wichtigsten Reinig.-Verf. II 104; Ausnütz.: I 248; zur Heiz. d. metall. Rekuperatoren v. Schmiedöfen II 1812; — als Indicator: für d. Arbeitszustände II 1709; für d. Stoff- u. Warmbilanz I 111.
Bibl.: Gichtgas-Reinig. (Trockengas-reinig.-Verf. Syst. Halbergerhütte Beth sowie d. Theissen-Desintegrator-Verf.) I [391].
- Hochfenschlacke**, Wärmeinhalt u. spezif. Wärme v. Schlacken bei hohen Temp. II 2589; — als hochwert. Al-Zement II 1709; Richtlinien für d. Herst. u. Liefer. v. — als Straßenbaustoff II 805; Schlackensteine u. Schlackenpflastersteine in Deutschland I 743; Herst. v. Kunststeinen aus — nach d. Weckverf. I 113; Veredel. fl. — I 1998*; Vorricht. zum Granulieren feuerfl. — II 1936*; Erkenn. in Zementen I 2201; s. auch *Eisenmörtel*; *Zement*.
- Hofmeistersche Reihe**, — für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. Proteinen d. Weizenmehls I 1632.
- Hohenheimer Beize**, Einfl. auf d. Keim v. Weizen I 1696.
- Holmium**, Unters. d. M-Serie II 2531.
Holmiumchlorid, Darst. u. Eig. d. W.-freien — I 3045.
- Holopon**, Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.
- Holz**, Chemie d. Waldindustrien I 450; — Chemie II 303.
 Abhängigk. d. Qualität v. d. Wachstumsbeding. II 508; Einfl. d. elektr. Stromes auf d. — II 2762; Elektroendosmose dch. — Membranen II 860; Struktur d. — u. seine Durchdränkbarkeit II 1165; Rolle d. Adhäs. beim Leimen v. — II 864; Fluorescenz v. Fichtenrinde, Fichten— I 1922.
 Zus.: d. — v. Tsuga u. Momi I 1114; d. Arganbaum— (u. Verwendbar.) I 1295; Analyse v. — Strahlen in zwei Hart— II 2032; austral. Sandel— u. ihre äther. Öle I 2019; Schleim- u. Ölzellen im— d. Lauraceen (Anschauung v. Tschireh) I 80; Methoxyl- u. Pektingeh. v. vermodertem — (Polem.) I 1850; Vork. v. Pinit im Rot— II 1105; jahreszeitl. Verlauf d. Kohlehydratgeh. im Tannen- u. Fichtenstamm I 1972; Wrkg. d. Zerfalls auf d. chem. Zus. d. — II 1001; Methoxylgeh. beim Lignin- u. Celluloseabbau d. — II 2645; Zus., Eig. eines Eichenmoders I 2325.
 Acetylier.: d. Fichten— I 2936; (Einw. v. Br) II 2550; d. Buchen— u. Spalt. d. Acetylbuchen— II 2643; Methyl- u. Buchen— u. Spalt. d. Methylbuchen— II 2644; Einw. v. SO₂ I 2596; — Behandl. mit O₂ II 1410*; Umwandl. in verdahl. u. l. Kohlehydrate dch. Verzucker. II 722; Verzucker. I 600*, II 1274, 1397*; (v. Reben—) I 269, II 1397*; (nach d. Verf. v. Bergius) I 3135; (Apparatur) II 1397*; Bedeut. d. — Verflüssig. zur Kohlehydratgewinn. II 2079; Entwässer. v. feuchtem — vor d. Hydrier. dch. Erhitzen mit fl. Brennstoffen II 1048*; Herst.: v. Ligninderivv. aus — II 1265*; v. l. Lignin aus Fichten— II 1077; Aufschließen: mit HNO₃ I 456*; für Futtermittel I 2883*; chem. Spalt. (Mercaptolyse) II 1578; Prodd. d. abbauenden Dest. v. — unter Druck I 2222; Lignin u. Huminstoffe bei d. piltz. — Zers. I 934; chem. Vorgänge beim Herst.-Prozeß v. — Schliff II 303; Ursachen d. — Verfärb. II 1165.
 Antirachit. Wrkg. v. bestrahltem Sägemehl II 910; Rk. v. Texasböden in Bezieh. auf d. Vork. gewisser — Sorten I 2444.
 Farben u. Beizen d. — I 2475; Verzieren I 2224*; Präp. zur Imprägnier. u. zur Farb. v. Tannen— Böden II 1848*; — Schutz dch. Al-Farben I 257; Herst.: eines leicht biegsamen — I 141*; v. weichbiegsamem — I 2763*; Behandl. v. Bau—, um d. Sichwerfen, Vorbiegen zu verhüten I 141*; Regenier. v. Hart— I 141*; Blutalbumin als Bindemittel für — II 2769; Vervollkommn. d. Holzschleifverf. II 2084; (u. Verwert. v. Abfall—) I 3129; Nutzbar-mach. v. — Abfällen I 1246; (Verfeuer.) II 2314; Herst. v. mit Öl getränktem u. v. seinem W.-Geh. befreitem Brenn— II 1514*, 2316*; mit — beschickter Gaserzeuger I 1604*; Hochleist.-Kessel für Befuecr. mit — Sägereiabfällen I 2328.
 Bedeut. d. physikal. Prüff. bei d. Unters. d. Zus. d. — I 2223; Unters.: v. bes. mit HgCl₂ imprägniertem — mitt. Röntgenstrahlen II 2315; mit HNO₃ II 1162; Gefahr einer Oxycellulosenbildg. während d. analyt. Best. d. Cellulose dch. Chlorier. I 3098; Schneiden u. Differentialfarb. v. mkr. Querschnitten v. Hart— Verleimungen II 1171; Prüff. d. Dauerhaftigk. v. Farben als Schutzüberzug v. — I 257.
Bibl.: — Chemie I [1537]; — Arten u. ihre Verwend. in d. Technik II [1959]; s. auch *Cellulose*; *Holzimprägnierung*; *Holz-kohle*; *Holzverkohlung*; *Lignin*; *Papierfabrikation*; *Teer (Holztee)*; *Zellstofffabrikation*.
- Holz**, künstl., Herst.: v. Steinholz II 484*; v. Kunstholzplatten I 2764*; einer Holzcrsatzmasse II 721*; v. — für Sitzflächen II 2207*; aus pflanzl. Fasern II 1045; aus MgCl₂ mit Sägemehl, MgO, Talkum, Asbest, BaSO₄, Gips, Gelatine II 205*; s. auch *Baustoffe*; *Fußböden*; *Massen*, *plast.*
- Holzessig** s. *Essig*.
- Holzimprägnierung**, moderne — Methth. I 774; Stand d. Frage über d. Durchtränken v. Holz mit W.-l. Salzen I 1345; Entw. d. — mit Kreosot unter Druck II 512; Verwend. v. Petroleumölen zur —, Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Farben u. Beizen d. Hölzer I 2475; — nach neuen Methth. II 2692.
 Mechanism. d. Holzschutzes dch. Konservier.-Mittel I 2684; Diffus. W.-l. Imprägniermittel im Holz I 1602, 2891;

Bewetter.-Proben an behandeltem Holz, Beständigk. u. Auslaugbark. verschied. Mittel I 1121; konservierende Eigg. chlorierter Kohlenteerderiv. I 613; Giftigk.-Daten u. „Töt.-Punkte“ v. anorgan. Konservier.-Mitteln I 1345; Eigg. v. Scafoilöl I 3018.

Imprägnier. lebender Bäume I 2984*; (u. frisch gefällter) I 1486*; — v. Bauholz I 2568*; (Behandl. mit desinfizier. Gasen) II 1168*; Imprägnieren v. Gegenständen aus Holz I 2894*; Behandeln v. Holzstücken für Straßbenpflasterzwecke II 1292*; Präp. zur Imprägnier. u. zur Farb. v. Tannenholzböden II 1848*; —Mittel für Anwend. in Häusern gegen Schwamm II 1511; — v. Preßholz, Holzplatten o. dgl. I 2332*; d. Holzes für Schalltrichter für Sprechmaschinen I 873*; Behandeln, Imprägnieren, Trocknen u. Haltbarmachen v. Holz I 872*; Widerstandsfähigmachen, Erhöhd. d. elektr. Isolierfähigk. u. d. W.-Dichtmachen v. Holz I 142*; W.-Dichtmachen I 397*; Feuersicher machen I 274*; (Misch.) I 132*; Mittel zum Feuersicher- u. Fäulniswädrigmachen II 1638*; Schutz v. Seepfählen geg. d. Angriff d. Bohrer I 612; (dch. Imprägnier. mit As-Verbb.) II 491; Ausfüllen v. Wurmlochern bei d. — II 1643*; Entfernen. d. Luft aus d. Poren u. Zwischenräumen d. Holzes II 2318*; Führ. d. Trockengase u. Imprägnierfl. in d. natürl. Kanäle d. Holzes I 1128*; Tränk. im Vakuum I 1127*. II 728*; — in kippbaren Autoklaven II 728*; unter starkem Temp.-Wechsel in einem Schüttelautoklaven I 2478*; dch. schroffen Temp.-Wechsel in antisep. Lsgg. II 1168*; W.-l. u. ölige —Mittel II 1165; M. aus Stoffen v. rein antisep. Wrkg. v. starker Eindring.-Fähigk. u. v. viscoser Beschaffenh. I 141*; — mit einer wss. Lsg. v. Salzen, d. unter Einfl. d. Luft-O₂ stark gift., ll. Verbb. bilden I 141*, 872*; mit einer Lsg. v. Na₂SiF₆ u. NaF I 1128*; mit Zn-Salzen neben As₂O₃ I 2477*; mit ZnCl₂ u. Kresosot I 1127*; mit einer Lsg. eines Hg-, Zn- oder Cu-Salzes einer höhermol. Fettsäure II 1847*; mit Cu-Salz u. Bichromat II 1292*; mit CuSO₄ u. K₂Cr₂O₇ I 141*; mit Dichromat, einem Cu-Salz u. Quebracho I 2477*; mit wss. CuSO₄-Lsg. u. Kresosot I 872*, II 1848*; mit As₂O₃ u. CuSO₄ II 1291*; mit As-Sulfid, d. in geschm. S gel. ist I 1127*; mit einer Emuls. aus Ba(OH)₂ in KW-stoffölen I 1486*; mit in W. l. Salzen v. Oxynitrodiphenylmethanen I 2332*; mit chlorierten Phenolen I 2478*; mit organ. Nitroverbb. u. l. anorgan. Salzen in wss. Lsg. unter Zusatz v. CH₂O I 2332*; mit Nitrosophenolsalzen I 2478*; mit Doppelverbb. aus aromat. Nitrochlorverbb. II 1642*; —Mittel: aus nitrierten Kresolen, F-Verbb., As-Verbb. u. Fe-Schutzmitteln I 2332*; aus Kresosot, Cu-Resinat, Cu- u. Hg-Arsenat u. verseiftem Fischöl I 455*; aus Kresosot, Stearinpech u. Palmöl I 455*; aus Kresosot, Linolsäurebutylester, Harzöl u. Dammarharz II 1292*; aus Mineralöl, Kresol, W., ZnCl₂

NH₄OH I 141*; aus Montauwachs, CCl₄, (Terpentin, Kerosan, Gasolin) u. Kresosotöl od. β-Naphthol I 1127*; aus Teer, Harz, S I 141*; aus Petroleum, Mineralöl u. Stoffen v. geringer Oberflächenspann. I 456*; Erhöhd. d. Imprägnierungsfähigk. v. Petroleumölen, Teerölen dch. Auflösen v. Aminen I 872*; —mit Wachsen I 456*; mit einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl I 874*; mit Krystallviolett u. Lignin, Tannin II 1291*; Überzugsm. I 1128*.

Bibl.: Handbuch d. Holzkonservier. II [728]; Schwellentränk. I [1348].
Holzkohle, Darst. I 2736; Strukt. II 1868; Adsorpt.: v. Gasen an — II 1070, 1538, 2444; aus wss. Lsgg. an — I 1634; D. v. W. in einem mit Zuckerkohle gefüllten Dilatometer I 890; Explos. v. hochakt. — mit fl. Luft I 1447; Entzünd.-Temp. I 2891; Oxydat. zu Mellitsäure I 2501; Mol.-Assoziat. v. Fl. in Ggw. v. — I 786; Formen v. — II 214*; —Brikett zur Vergas. II 2613*; geformter Brennstoff aus — II 213*; Verwendung. v. mit Acetaten od. Boraten behandelter — zur Stahlbereit. aus Gußeisen I 2205*.

Bibl.: Le charbon de bois, carburant national II [2319]; Menge u. Zus. d. bei d. trockenen Dest. verschieden hoch gebrannter — entstehenden Gase II [2596]; s. auch *Holzverkohlung; Kohle, aktive.*

Holzöl s. *Öle, fette.*

Holzteer s. *Teer.*

Holzverkohlung, amerikan. —Industrie II 1511; (1927) II 2314; in Frankreich benutzte Methth. I 450; Verkohl. d. Holzes u. seine Verwert. als Triebstoff II 1842; rationale — II 1046; fraktionierte Trockendest. I 2223*; Verkohl. v. Bastholz, Ranken II 1410*; — in einem länglichen horizontalen Meileröfen II 515*; Darst., Reinig. u. Analyse d. Öle d. Holz-Dest. I 1925.

Moderne Holzdest.-Anlagen I 2221; Ofen zur Holzkohlenerzeug. I 1602; Vorr. zur — I 1128*, 2744*, II 1410*; App. zum Erzeugen v. Gas aus Holz, Abfallen II 214*; (mit trockner Reing.) I 2332*; App. zur Verkohl. u. Dest. v. Holz II 2425*; (zerlegbarer) I 3138*; transportable Anlage zur Herst. v. Holzkohle I 1128*; Ofen zur — dch. teilweise Verbrenn. unter Gewinn. v. Teer II 1848*; s. auch *Kohle, aktive; Teer (Holzteer).*

Homotropin, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet I 622; Wrkg. am isolierten Iris-muskel I 1064.

Homoasparagin (C-Methylasparagin), Rk. mit Harnstoff, Konst. I 2246.

Homoasparaginsäure, Rk. mit Harnstoff I 2246.

Homobrenzcatechin, Einw. v. Tyrosinase (+ Anilin) II 156.

Homocamphein, Wrkg. bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen II 269.

R-Homocampheñlon, antisep. Wrkg. u. Wrkg. am isolierten Froschherzen I 1062.

Homocamphein, Einfl. auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091.

cis-Homocaronsäure (1.1-Dimethylcyclopropan-2-carbonsäure-3-essigsäure), Konst. I 2077.

- Homocol** s. *Pinaverdol*.
- Homöopathie**, Kritik d. — u. Biochemie II 1462; Wrkg. kleiner Dosen mit Bezugnahme auf d. Arndt-Schulzsche Gesetz u. d. — II 2234; Geh. homöopath. Fe-Vereibb. II 1463; s. auch *Arzneimittel*.
- Homoeriodictylol**, Konst. II 49.
- Homogentisinsäure**, Nachw. im Serum d. Alkaptonurikers I 386; jodometr. Best. im Harn I 1896.
- Homokoproporphyrin I (1.3.5.7-Tetraäthylporphyrin-2.4.6.8-tetrapropionsäure)**, Darst., Eigg., Salze II 255.
- Homokoproporphyrin II (1.4.5.8-Tetraäthylporphyrin-2.3.6.7-tetrapropionsäure)**, Darst., Eigg. II 255.
- Homokoproporphyrin IV (1.4.6.7-Tetraäthylporphyrin-2.3.5.8-tetrapropionsäure)**, Darst., Eigg. II 255.
- Homomesityloxyd (3-Methyl-hepten-3-on-5)** (Kp. 167°), Darst., Eigg. I 907; dass., Semicarbazon I 1959, II 2455.
- Homophthalimid**, Kondensat. mit aromat. Aldehyden I 3075.
- Homophthalsäure**, Bldg., Einw. v. PCl_5 II 666; Trenn. v. Phthalsäure dch. d. Löslichk. d. Cu-Salze II 240.
- Homopiperonylamin** („ β -Piperonyläthylamin“), Rk. mit 2-Nitrohomoveratroylchlorid II 358, 569.
- „Homopiperonylbromid“ s. *Piperonylbromid*.
- Homosalicylsäure** s. *Kresotinsäure*.
- Homotrilobin**, Isolier. aus *Cocculus sarmen-tosus*, Rkk., Derivv., Konst. II 1337.
- Honig**, Cuba — II 1725; Zus., Eigg. u. Herst. v. Kunst. — I 2023; Raffinieren v. Bienen. — I 2883*; Entmisch. I 2217; pH v. — u. Kunst. — I 2217; Zus. ungar. — aus d. Komitaten Baranya u. Somogy II 2300; Dextrine d. — u. d. Kunst. — II 2300; Carotin ein Farbstoff d. — II 899; Aschenbestandteile d. Bienen. — II 115; Zus. u. Beurteil. v. Zuckerfütter. — I 3123. —Nähr.-Mittel II 1503*.
- Unterscheid. natürl. — v. Kunst. — I 433; Nachw.: v. Stärkedextrin in — I 1919; v. Ausland — dch. bakteriolog. Prüf. II 116; mkr. Pollenanalyse böhm. —Sorten II 1832; Mess. d. diastat. Kraft I 3124; Best. d. Aschenbestandteile II 826.
- Hopfen**, — d. Ernte 1927 I 269; äther. Öl verschied. — Arten u. seine brautechn. Bedeut. I 856; Gewinn. v. — Extrakten II 2201*; Zerkleinern d. — II 2519*; Schädlingbekämpf. im — Bau II 598. Abänderr. bei d. gravimetr. Meth. d. — Bewert. I 3008; Extrakt. d. β -„Harzes“ bei d. gravimetr. Best. d. — Harze I 3008; s. auch *Bierbrauerei*.
- α -Hopfenbittersäure s. *Humulon*.
- Hopfenöl** s. *Öle, ätherische*.
- Hormone**, Bezeichn. als End. — II 2480; gegenwart. Stand d. — Forsch. II 2480;; Probleme d. — Chemie (Überblick) I 1053; Chemie in Bezieh. zur Biologie u. Medizin mit bes. Berücksichtig. d. — I 711; hormonal diureseregelnde Tätigk. d. Leber II 1231; ist Thyroxin d. volle Hormon d. Schilddrüse? I 1053; (Sezernier. anderer — dch. d. Schilddrüse) II 778; Wuchs— (Übersicht) II 1110; Bilirubin als hämopoet. — II 457; Kreislauf. — (Übersicht) II 2480; (Nachw. u. Wrkg.) I 2952, II 905; (Isolier., physiol. Eigg.) II 164; (Wrkg.) II 1678; Herz. — (Übersicht) II 778; (Isolier. aus d. verschiedenartigsten Organen) II 1345; (Bestrahl.-Vers.) I 537; (Verh. gegen Fluoreszenzlicht) I 83; (Herzextrakt vom Warmblüter) II 64; (Warmblütervers.) II 1345; (u. hypodynam. Herzzustand) II 1345; Sexual. — (zusammenfass. Bericht) I 2624; (im Blut) II 1111; (Biologie) II 64; (im männl. Harn) II 1111; weibl. Sexual. — (Übersicht) I 537; (Vork. in Hefe) II 1227; (Bezieh. zum Insulin) I 2728; (biol. Wrkgg.) II 64; — Geh. d. Placenta u. d. Chorionhaute II 1227; — d. gelben Körpers (Extrakt.) I 2953; (u. Fettstoffwechsel) I 369; (histol. Einw. auf d. weibl. Genitaltraktus) I 2625; Beziehh. zwischen d. follikulären u. d. Lutein. — II 1112, 2033; Ovarial. — s. *Menformon*.
- Einfl. v. Narkotica auf d. Adsorpt. an Tierkohle II 1345.
- Hormonale Faktoren bei körperl. Tätigk. II 2038; physiol. Zusammenarbeit v. —, Fermenten, Vitaminen u. Mineralstoffen II 2038; Beziehh.: zwischen — u. Vitaminen I 537; zum Zellochemism. II 63; zur Gewebsatm. II 1111; hormonale Sterilisier. weibl. Tiere (Übersicht) II 2481; — Therapie (Übersicht) II 2374; Gewinn. v. Präpp., Tabletten u. Injekt. II 1358.
- Qualitativer Test für d. Hoden. — II 2159; Schwangerschaftsdiagnose aus d. Harn dch. — Nachw. I 1075.
- Bibl.*: De hormonem I [2966]; Darst. u. Auswert. d. — d. Nebenschilddrüsen II [2255]; Gewinn. d. Herz. — II [671]; s. auch *Adrenalin; Automatin; Drüsen; Feminin; Folliculin; Glykämien; Insulin; Interrenin; Menformon; Organe; Parathormon; Pituitrin; Sekretin; Sekretion; Thyroxin; Yaktiron*.
- Horn**, Bleichen, Färben u. Beizen II 944; Farben I 416; Bedrucken v. Gegenständen aus Natur. u. Kunst. — II 1495*; Herst. v. Unebenhh. auf Körpern aus — I 1924*; v. Gegenständen aus — Abfällen I 761*.
- Bibl.*: Sammeln, Aufbewahr., Verarbeitung., Erzeugnisse u. Prodd. II [1964]. — künstl. Neuerr. in d. Fabrikat. I 1731; Herst.: v. weißem — II 834*; aus A. unl. Eiweißstoffen u. Nitrocellulose I 2147*; aus d. v. Entchromen v. Cr-Leder verbleibenden Rückständen, Harz u. Alkali I 1119*; aus Papierschieden oder Geweben u. Gummi, Harz, Leim II 407*; Herst.: geformter — Gegenstände II 2421*; v. Unebenhh. auf ebenen od. unebenen Körpern aus — I 1924*; Bedrucken v. Gegenständen aus Natur. u. — II 1495*; Verminder. d. Hygroskopizität v. Casein. — MM. I 3016*; Galalith als Ersatz für Zellhorn II 509.
- Wertbest. — aus Casein I 1475; s. auch *Casein*.
- Hornblende**, braune — auf d. Insel Attu (Finnland) I 897; Misch.-Reihen d. gesteint-

- bildenden Alkali— I 896; Gitterkonstanten d. — u. Pyroxengruppe II 2341.
- Humalsäure**, Bldg. aus Cellulose bei d. Druckerhitz. mit W. I 2936.
- Humine**, Bldg. v. — Subst.: aus Zuckern (+ überhitztes W.) I 2080; bei d. pilzl. Holzors. I 934.
- Huminsäuren**, Fortschritte in d. Chemie d. —, Konst. II 1103; Beziehh. zwischen — u. Lignin II 2032; sog. „Nitro“— II 571; — Geh. v. Braun- u. Steinkohle I 773; Bldg.: aus Oxymethylfurfurol (+ überhitztes W.) I 2080; bei d. hydrothermalen Zers. d. Melasse II 2297; aus Cellulose I 448; (bei d. Druckerhitz. mit W.) I 2936; Carbonylzahleiniger — II 571; Pyrohymatocmelansäure, eine neue aus Merckscher — isolierbare Verb. II 572; Oxydat. mit H_2O_2 (+ $FeSO_4$) I 675; (Polem.) I 1850; Verwend. in Pflanzenschutzmitteln I 2446*.
- Humit**, Kristallstrukt. I 1613; opt. Eigg. d. — Gruppe II 1543.
- Humulen**, Isolier. aus Hopfen II 583; Vork. im Nelkenöl, Eigg., Deriv., chem. Individualität, Identität (?) d. inakt. α -Caryophyllens v. Deussen mit — I 2942.
- Humulinsäure**, Bldg. beim Kochen wss. Lsgg. v. Humulon I 428.
- Humulon** (α -Hopfenbittersäure), Strukt. v. — Oberflächensfilmen II 1648; chem. Konst. I 2215; Umwandl. beim Kochen in wss. Lsgg. verschied. pH u. Natur d. dabei entstehenden Stoffe I 428.
- Humus**, physiko-chem. Theorie d. Bldg. v. —, Rolle u. Bedeut. biol. Faktoren I 2443; Geh. d. Wald— an Harz u. dessen Einfl. auf d. Überführ. d. organ. Stoffe in — I 837; Wrkg. v. — Stoffen auf d. Pflanzenwachstum II 1258; Best. d. organ., insbesondere d. humifizierten Substanz in Boden II 1141; s. auch *Boden*; *Humine*.
- Humussäure**, Dissolut. u. Peptisat. dch. NaOH I 656; Kinetik d. Peptisat. I 1632; Peptisat. v. Kaolin mit — Lsgg. I 656. Methodik d. Best. I 1698.
- Hyb-lum**, neue Leicht-Al-Legier. II 1609.
- Hydantoin**, Bldg. v. 1,3-substituiert. Deriv. II 663; katalyt. Oxydat. substituierter Deriv. I 810; Kondensat. mit Isatin I 67.
- , -N(1)-methyl (F. 156°), Bldg.: im Stoffwechsel d. Bacillus Tetani I 1051; aus Sarkosin, Kondensat. mit Benzaldehyd I 2828.
- Hydrocarpsäure** (F. 60°), Bldg. aus Chaulmoograöl II 675; Heilwrkg. v. Hydrocarpaten bei Lepra I 1548, 3091.
- Hydracetylaceton**, Darst. aus Aceton u. Acetaldehyd I 2207*; Kondensat. mit Anthonr I 2210*.
- Hydracrylsäure-Äthylester**, Wrkg. v. β -Substituenten auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbldg. I 1383.
- Hydralin**, Eigg. u. Anwend. als Reinigungsmittel II 1039.
- Hydrargillit**, Syst. $Al_2O_3 \cdot H_2O$ II 528; (Unters. nach d. NH_3 -Extrakt.-Verf.) II 633; (röntgenograph. Unters.) II 2545; Verschwinden d. Interferenzstreifen d. — bei starker mechan. Zerkleiner. II 2325; s. auch *Aluminiumhydroxyd*; *Aluminiumoxyd*.
- Hydrargyrum salicylicum** (Mercurisalicylsäureanhydrid), Herst. u. Konst. v. — A. B. II 2577; mercurimetr. Best. I 385.
- Hydrasin**, Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406; Einfl. auf d. Atm. I 937.
- Hydrastsäure** (F. 175° Zers.), neue Synth., Eigg., Methyimid I 494; Bldg. aus Protopyriden I 76.
- Hydratation**, Sammelreferat I 292; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. Salzen in festen W.-halt. Kristallen u. in Lsgg. I 1493; Auffass. d. „elektrolyt. Lsg.-Tens.“ als schrittweise Ionisat. u. — I 1264; Beziehh. zur Ionenbeweglichk., Diffus.-Geschwindigk. u. Lsg.-Geschwindigk. II 730; Viscosität u. —; bei d. Synäresis abgeschiedene Fl. u. Theorie d. Synäresis I 2703; Beziehh.: zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionen— u. chem. Beeinfluss. (Unters. an Ton-, Quarz- u. Permutitsuspens.) II 1308; zur Stabilität eines Sols I 1630.
- Wärme: KF— $KF \cdot 2H_2O$ I 17; —: d. H-, OH- u. Li-Ions sowie v. HCl, HBr, HJ I 1138; d. Br-Ions I 1368; d. Oxalsäure I 1353; Erhöhd. d. Löslichk. v. carboxyl- u. hydroxylhalt. Subst. dch. — I 1355; Viscosität u. — v. Seifenlsgg. I 1374; Berechn. d. — d. Geraninteichen aus Synäresismess. I 1635.
- Best.: d. Ionen— I 1071; d. — aus d. Oberflächenspannung II 420; Berechn. d. —: v. Nichtelektrolyten aus Dampfdruckdaten I 167; aus d. dch. Gallertbldg. hervorgerufenen Änder. d. Konz. eines indifferenten gel. Stoffes I 1511; s. auch *Solvatation*.
- Hydratcellulose**, Quellbark. II 2204; Esterifizieren mit niederen Fettsäuren II 833*; Trocknen v. Filmen oder Fäden aus — II 2610*.
- Hydrate**, Theorie d. — I 2230; absolute Geschwindigk. d. H_2O -Moll., welche bei d. Dehydrat. v. Kristall— herausfliegen II 2618; Spekt. d. W.-freien Pr-Halogenide, d. — u. Ammoniakate I 1499; Vol. d. W. in Metallsalz— I 2044; Bldg. v. Kristall— beim Gefrieren v. A.-W.-Mischsch. II 738; Syst. $MgSO_4 \cdot H_2O$ v. 68 bis 240° I 666; Aufklär.: v. Kiesel— mitt. d. NH_3 -Extraktionsverf. II 632; v. Tonerde— nach d. NH_3 -Extrakt.-Verf. II 633; s. auch *Aluminiumoxyd*.
- Hydratopaalkohol** (2-Phenylpropanol-1), Dehydratisier. I 686.
- Hydratopasäure** (α -Phenylpropionsäure), Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Beziehh. zur Konst. I 892.
- Äthylester, Reindarst., alkal. Verseif.-Geschwindigk. in alkoh. Lsg. II 1058.
- Hydrazin**, Bldg.: beim Zerfall d. HN_2 im ultravioletten Licht I 2486; aus Deriv. d. Carbohydrazids II 550; elektr. Synth. II 631; Darst. aus NH_3 , dch. elektr. Entladd. I 2528*; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; Herst. v. koll. S mitt. — I 654.
- Oxydat. (Mono- u. Di-Delektronatoren) I 2066; Verb. mit Metallsulfiten

u. -nitriten I 1517; Einw. auf 5-wert. As in schwachsaurer Lsg. II 1014; Rk.: mit Fe(CO)₅ I 2363; mit Trichloräthylen I 1400; mit Oxaloesigester II 2409*; v. Derivv. mit Oxymethylenketonen u. deren Derivv. I 921; mit Semicarbazonen I 38.

—Hydrat (Best. d. Dissoziat.-Konstante mit Hilfe d. Glaszelle) II 328; (Rk. mit HgCl₂ bei Ggw. lyophiler Kolloide) I 2363; (Aufnahme dch. Proteine als Absorpt.-Vorgang) II 1990; (Einw. auf verd. Solensaure; —Selenat) II 1867.

Einfl.: auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. Peroxydase II 582; auf d. Harnsäureausscheid. II 1229; Verwend. als Haarwasmittel II 1589*.

Best. v. NH₃, Hydroxylamin u. — nebeneinander I 2486; s. auch *Phenylhydrazin*.

Hydrazin-Chlorid, Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649.

—Sulfat, Linien-Absorpt. v. —-Chromalaunkristallen II 2329.

Hydrazobenzol, Bldg. aus Azobenzol (+ Organ-Mg-Verbb.) I 1172; Einw. auf 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid I 680.

Hydrazometan, Derivv. II 1211.

Hydrazone, Mechanism. d. Bromsubstitut. in arom. — I 1951; Addit. v. Na II 1210.

m-**Hydrazophenetol** (F. 78—80°), Bldg., Eigg. II 2237.

o-**Hydrazotoluol** (F. 165°), Polymorphism. I 2900.

p-**Hydrazotoluol** (F. 124°), Polymorphism. I 2900.

Hydride, Raumanspruch. v. H in Metall— II 1417; D. u. Bildungswärme II 432; Bldg.-Wärmen u. Gitterenergien d. hypothet. — d. NH₃ u. Mg I 2586; DD. d. Alkali— I 2586; Ableit. d. Normalpotentials d. H⁻-Ions aus Li— u. Erdalkali— I 2586; s. auch *Cerhydrid*; *Chromhydrid*; *Lanthanhydrid*; *Praseodymhydrid*; *Titanhydrid*; *Vanadiumhydrid*; *Zirkoniumhydrid*.

Hydrierung, —: mit K-Na-Legier. II 1561, 1926*; (Herst. d. Katalysatoren) I 1709*; mit Natrium-Amalgam I 2810; mit koll. Pd in d. Kälte (Mechanism.) I 672; (Berichtig.) I 1945; unter Druck bei Ggw. v. Ni-Salzen I 2086; mit Pt-Oxyd I 335; in fl. Medium mitt. Pt u. Pd (Vortrag) I 482; App.: zur katalyt. — in fl. Phase I 2281*; zur katalyt. — nach Adams II 371; aus nicht mit CO reagierenden Metallen I 616*.

—: v. organ. Verbb. (Zusammenfass.) I 406, II 2343; v. phenol., benzol. u. naphthabalt. Prodd. I 406*; katalyt. —: v. organ. Verbb. mit wenigstens 2 C-Atomen I 582*; v. organ. Verbb. in Ggw. v. J II 1385*; v. konjugiert Syst. I 2925, II 1315; (Priorität; Unterschied zwischen d. katalyt. — u. d. —Verff. mit naszierendem H) I 1166; v. cycl. Verbb. unter Druck (+ Os u. a. Katalysatoren) I 2090; v. Phenolen (Mechanism.) I 345, 902; v. Phenolen, arom. Aldehyden u. Ketonen unter verminderten Drucken I 2714; v. arom. u. fettaromat. Aldehyden in Form ihrer Acetale (Kern—) II 984; v. Fettsäuren u. v. deren Mischsch. mit

Neutralölen I 1241; v. Säurechloriden unter verminderten Drucken I 482.

Cracken od. Hydrieren? I 3018.

Katalyt. — v. KW-stoffen I 1084*; spaltende —: v. Mineralölen u. Teeren II 2764*; v. Kohlen, Teer, Mineralölen I 614*; spontan verlaufende Zers.-Rk. d. Berginverf. I 2148; s. auch *Braunkohle*; *Brennstoffe*; *Felhärtung*; *Katalysatoren*; *Katalyse*; *Kohlen*; *Kohlwasserstoffe*; *Mineralöle*; *Reduktion*; *Steinkohle*; *Teer*.

Hydrinden s. *Indan*.

Hydrindon s. *Indanon*.

Hydrindonrosa FB s. *Cibarat B*.

Hydrite, Anwend.-Weise u. Eigg. II 1850.

Hydrobenzamid (F. 103°), Addit. v. Na II 1211.

rac. **Hydrobenzoin** („*Isohydrobenzoin*“), Bldg. aus Stilben, Eigg., F.-Kurve d. Hydrobenzoin II 146.

inakt. **Hydrobenzoin** („*Hydrobenzoin*“) (F. 136°), Bldg. aus Stilben u. Allostilben, F.-Kurve d. Hydrobenzoin II 146; Darst. aus Benzaldehyd, H₂O-Abspalt. I 344; Verbrennungswärme II 430; spektroskop. Unters. d. Umlager. in Aldehyde u. Ketone II 2624; Überführ. in Desoxybenzoin II 11; Nitrier. u. Oxydat. II 355.

Hydrocarbostyryl, Aufspalt. v. — u. seinen Derivv. II 1885.

Hydrocarotin (F. 137°), Isolier. aus d. Bertramwurzel, Eigg. I 212.

Hydrocellulose, Herst. aus Baumwolle II 720*; Bldg. aus Cellulose bei d. Druckerhitze mit W. I 2936; röntgenograph. Unters. d. Strukt. II 2326; D., Calorien, Dest.-Prodd. v. — aus Baumwolle bzw. Reishülsen (Vergl. mit anderen Cellulosen) I 1167; Rk.: mit Ameisensäure (+H₂SO₄) I 2081; mit Fettsäurechloriden (+ Pyridin) I 2171.

Hydrochalkol, Darst. aus Chalkon, Eigg., H₂O-Abspalt., Derivv. II 140.

Hydrochalkon (F. 172°), Darst. aus Chalkon, Eigg. II 140; Polyoxyderivv. II 1885.

Hydrochinizarin s. *Leukochinizarin*.

Hydrochinon (F. 169°), Darst. aus Phenol (+ H₂O, u. Fe-Salze) I 35, II 650; Bldg.: aus d. AlBr₃-Verb. d. Methyläthers I 2255; aus d. Chinon (+ Phenylhydrazin), Eigg. II 1215.

D., Viscosität, Brechungsindex u. Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. II 23; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; Bestätig. d. 3. Hauptsatzes für d. —Chinon-Rk. II 131; Aufnahme aus Lsgg. dch. Cellulose I 255.

Umlager. v. —Phenylendiamin-Gemischen dch. Erhitzen I 189; Autoxydat. (+ Fe) II 960; Einw.: v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; v. Sulfaminsäure I 1395; v. HgCl₂ u. NaHCO₃ II 982; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386; bin. Syst. mit Harstoff II 1200; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin II 2144; mit Maleinsäure- bzw. Bernsteinsäureanhydrid II 352; mit Bernsteinsäureanhydrid bzw. Methylbernsteinsäure I 2664*; mit Phthalsäureanhydrid II 354; mit *o*-Sulfobenzoesäureanhydrid II 445.

- Wrkg.: auf d. Autoxydat. v. α -Furyl-äthylen (katalyt.) II 354; auf d. Oxydat. v. Citronellal deh. Luft-O (hemmend) II 499; Verwend. zur Stabilisir. v. Acrolein gegen Oxydat. II 2431; photochem. Rkk. in Ggw. v. — II 2331; Einfl.: auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338; auf d. latenten photograph. Schleier I 2036.
- Oxydat. deh. Oxydasen II 581; biochem. Wrkg. II 69; Wrkg. auf d. elektrochem. Polarisat. d. Infusorien II 785; chem. Eigg. v. Bezieh. zum Red.- u. Oxydat.-Syst. d. Blutes II 906; Einfl. auf d. Ranzigwerden v. Ölen u. Fetten I 2675; Verwend.: zur Konservier. v. Ölen I 3022*; für S-Farbstoffe I 262*; Einfl. auf d. Filmbildg. v. Harzfirnissen vom Amberoltyp II 1154.
- Farbrkk. mit ath. Ölen II 2199.
- Hydrochinon**, -2.5-dibrom, Polarität d. C-Halogenbind. (Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.
- , -2.6-dibrom-3.5-dimethyl (1.3-Dimethyl-4.6-dibrom-2.5-dioxybenzol), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 756.
- , -2.5-dimethyl (*p*-Xylohydrochinon), phytochem. Bldg. aus *p*-Xylochinon deh. Bakterien I 1429.
- , -2.5-disulfonsäure, Bldg., Rkk., Salze, Konst. I 1395.
- , -8-nitro, Tetraphenylchromsalz I 2386.
- , -2-sulfonsäure, Bldg., Rkk., Salze, Konst. I 1395.
- Hydrochinonphthalein**, Absorpt.-Spektr. I 2577, II 522; dass., Konst. II 444.
- Hydrochinosulfonphthalein**, Darst., Eigg., chinoid. Strukt., Salze II 445; Absorpt.-Spektr. II 522.
- Hydrocinchonin** (Dihydrocinchonin), Oxydat. II 1572.
- Hydrocinnamoin** (*symm.* Distyryläthylen-glykol), Bldg., Eigg., Rkk. d. beiden Formen (F. d. einen Form 153—154°) I 1381; Darst. aus Zimtaldehyd, Rkk. I 1402.
- Hydrocotoin** (Methylcotoin) (F. 97—98°), Bldg., Eigg. II 2024; Synth., Eigg., Rk. mit Toluolsulfochlorid, Konst. II 2352; Farbrk. mit Mg u. HCl II 50.
- Hydrocumarin** (α -Chromanon) (F. 25°), Darst., Eigg. II 1886; dass., Geschmack II 1325.
- o*-Hydrocumarsäure s. *Melilotsäure*.
- p*-Hydrocumarsäure s. *Phloridinsäure*.
- Hydrocuprein** (Dihydrocuprein), Saize, Rkk. II 1572.
- Hydrocyklokautschuk**, Darst. aus Kautschuk I 1586*.
- Hydrodisulfid**, Einw. auf P(III)-Verbb. II 1990.
- Hydroferulasäure-Äthylester** (Kp.₁₇ 192.5 bis 193°), Darst., Eigg., Red., Geschmack II 1325.
- Hydrokatfeesäure**, Isolier. aus Barlappsamen I 2180.
- Hydrolyse**, hydrolyt. Adsorpt. u. Gleichgew.-Verschieb. I 890; Beziehh. a. — zur Gültigk. a. Beerschen Gesetzes (Absorpt.-Spektr. v. Phenolphthalein, Resorcinbenzein, Fluorescein u. Sulfonfluorescein in neutralen u. verschiedenen stark alkal. Lsgg. in A.) II 2624; — d. Saure im koll. Elektrolyten II 1424; Katalyse hydrolyt. Rkk. deh. Säuren u. Basen I 635; — beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd. Rhodanid-, Jodid- u. Bromid-Lsgg. im H₂-Strom I 479; langsame — v. FeCl₃ I 2789; v. AlCl₃ I 2790; hydrolyt. Spalt. d. Kochsalzes als Vers. I 1833.
- v. leicht reduzierbaren Metallsalzen II 2625; v. Sn(II)-Salzlgg. II 1867; v. ZnSO₄-Lsgg. II 2625; d. S I 790; d. Polythionsäuren I 792; in Alkalisilicatlgg. I 173; Best. d. relat. Geschwindigk. d. sauren — d. positiven Halogene I 316.
- Mechanism. d. — v. organ. Verbb. (Rolle d. H-Ions u. d. W.) I 1015; (Einfl. d. [H⁺]) I 325; Mechanism. a. Verester. u. — v. Estern I 1016; Bezieh. zwischen — Grad u. Oberflächenspann. bei Lsgg. v. Estern II 1310; — d. Peptid (—CO—NH—)-Bind. I 1490; Einfl. d. Konst. eines Chloramins auf seine —Konstante I 1755; Kinetik d. sauren — v. Halogenphenolen u. Halogenanphtholen I 316; — Geschwindigk.: v. 1.2-Oxydoverbb. in saurer Lsg. II 2345; d. Acetonale I 897; v. α -Brompropionsäure II 2429; v. Äthylformiat deh. Monochloressigsäure u. v. Äthylacetat deh. Dichloressigsäure in Neutralsalzlsgg. I 1494; v. Äthylacetat (in Ggw. v. Acetapulvern) I 293; (katalyt. Aktivität v. HCl) II 2323; v. Na-Palmitatlgg. (gemessen deh. Extrakt. mit *p*-Xylol) I 1159; v. K-Lauratlgg. (gemessen deh. Extrakt. mit Bzl.) II 1666; — v. Saccharin u. v. *o*-Sulfaminobenzoessäure II 518; d. Acetamids in wss. HCl-Lsgg. I 999; v. Rohrzucker deh. HCl bei Ggw. v. Alkali- u. Erdalkalichloriden I 3027; [H⁺] u. — Geschwindigk. d. Saccharose deh. Säuren I 2159; erste Stadien d. — v. Stärke deh. verd. Säuren I 1915.
- Anwend. d. spektrograph. u. d. spektrophotometr. Meth. zur Unters. d. — einiger Alkalisalze II 696; Berechn. d. — Konstante v. gel. Na₂CO₃ mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an Quarz / Na₂CO₃ u. Quarz / NaOH I 1270.
- Hydronordeaux B** s. *Indanthrenviolett RII*.
- Hydronorange R** s. *Helindonorange R*.
- Hydronrosa FF** s. *Cibarot B*.
- Hydroperoxyd** s. *Wasserstoffsuperoxyd*.
- Hydropinencarbonensäure** s. *Camphancarbon-säure*.
- Hydrosalpetrige Säure**, radikalart. Alkalisalze d. — I 892.
- Hydroschweflige Säure** s. *Unterschweflige Säure*.
- Hydrossept**, Verwend. zur Trink-W.-Desinfekt. I 2196.
- Hydrosulfite** s. *Unterschweflige Säure-Salze*.
- Hydrotalkit**, opt. u. therm. Unters. II 2341.
- Hydrotropie** s. *Löslichkeit*.
- Hydroxyhämmin**, Erkenn. d. Anilinhämins als Gemisch v. — u. De-[hydrochlorid]-hämmin I 1424.
- Anhydrid, Bldg. (?) I 1424.
- Hydroxyl**, Berechn. d. Temp. d. Unterwasser-funkens aus d. Intensitätsverteil. in d. OH-Absorpt.-Banden II 2100; Hydratat. d. — Ions I 1138; Beweglichk. d. H- u.

- Ionen in wss. Lsgg. I 1493, II 2105; Einfl. d. — Gruppe auf d. Löslichk. organ. Verbb. II 337.
- Volumetr. Best. v. — Gruppen in Zucker u. and. organ. Verbb. I 386.
- Hydroxylamin**, Bldg.: beim Zerfall d. HN_3 im ultravioletten Licht I 2486; bei d. Red. v. Nitraten dch. Mikroorganismen II 362; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; — Molybdate, Einw. d. — auf d. Paramolybdate I 1277; Rk. mit Enoläthern u. Acetylketonen I 925; O.N.N-Trialkylderiv. II 2547; Wrkg. v. Thiocyan auf O.N-disubstituierte Deriv. II 878; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. Peroxydase II 582; auf d. Harnsäureausscheid. II 1229; — Deriv. als Blutgifte u. Eiweißabbauprodd. (Polemik) II 2259. Nachw. II 371; Best. v. NH_3 . — u. Hydrazin nebeneinander I 2486.
- **Chlorid**, Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649; Aufnahme dch. Proteine als Absorpt.-Vorgang II 1990.
- **Sulfat**, Darst. II 1539; Linien-Absorpt. v. — Chromalaunkrystallen II 2329.
- Hydrozimtaldehyd** (β -Phenylpropionaldehyd), katalyt. Bldg. aus Phenylpropionylchlorid I 483; Rideal-Walker-Koeff. I 2622.
- Hydrozimtalkohol** (γ -Phenyl- γ -propylalkohol), Darst., Überföhr. in Phenylpropionylcyanid I 327; bin. Azotrope I 2788; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338.
- Hydrozimsäure** (β -Phenylpropionsäure) (F.49°), Bldg.: aus 1-Biphenylen-4-phenylbuten-1 I 1405; aus 6- $[\beta$ -Phenyläthyl]-3-mercapto-5-oxy-1.2.4-triazin I 1194; aus β -[2-Amino-phenyl]-propionsäure II 1886; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; kristallin.-fl. Eigg. I 290.
- Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Oxydat. II 347; Rk.: mit H_2SO_4 II 649; mit o-Aminothiophenol I 519; Abbau im Organism. I 2730, II 585, 1358.
- **Äthylester** (Kp. 254°), Bldg. aus Bzl. u. β -Carbäthoxyäthyl-p-toluolsulfonat bzw. β -Phenylpropioniminooäthylather I 2714; Verseif. dch. feste Atzalkalien II 653; Rk. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1032.
- **Chlorid** (β -Phenylpropionylchlorid) (Kp. 107.5°), Rkk. II 657; katalyt. Red. I 483; Rk.: mit Phenolen (+ AlCl_3) II 1885; mit Leucylglycin II 1319.
- Hygroskopizität**, hygrometr. Vorr. I 2274*.
- Hymatomelansäure**, Isolier. aus Merckscher Huminsäure II 572; Bldg. bei d. Inkohl. v. Cellulose I 448.
- Hydosoxycholsäure**, Einfl. d. pH auf d. Förder. d. fettsäurehaltigen Wrkg. v. Pankreaslipase dch. — II 1350.
- Hyoscin** s. *Scopolamin*.
- akt. Hyocyamin**, Vork. in *Hyoscyamus reticulatus* II 2732; Bldg. aus Atropinsulfat, Racemisier., Sulfat II 55; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622; Einfl. v. polarisiertem Licht I 2236; Fehlen d. Gewöhn. an Morphin bzw. Opiumpräpp. nach — II 267; Verwend. in „Vasano“ II 466, 692. Mikrochem. Rkk. auf — II 279; — Best. d. *Scopolia*extraktes I 2405; Ergänz.-Fähigk. mit Ä. zur Vollnarkose, Verwend. zur Differenzier. v. anderen Solanaceen-alkaloiden II 2045.
- Hyperglykämie** s. *Blutzucker*.
- Hypnal** (F. 68°), Konst. II 2360.
- Hypnotica** s. *Arzneimittel*.
- α -**Hypophamin**, Isolier. aus d. Hinterlappen d. Hirnanhangs, Eigg. I 1884.
- β -**Hypophamin**, Isolier. aus d. Hinterlappen d. Hirnanhangs, Eigg. I 1884.
- Hypophen**, Einfl. auf d. respirator. Stoffwechsel nach Kohlenhydratdarreich. I 88.
- Hypophyse** s. *Drüsen*.
- Hypophysenextrakte** s. *Drüsen*.
- Hypophysenpräparate** s. *Drüsen*.
- Hypophysin** s. *Pituitrin*.
- Hypoxanthin**, Vork.: in Melasso (Abscheid. zur Invertzuckerbest.) I 600; in Extrakten v. Seefischen II 1783; im Muskel (— Geh.) II 2038; Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. *Oktopus Oktopodia* II 2479; Chloraurat I 2721.
- Best. in Muskeln II 2666.
- IG-Wachs-E**, Eigg. u. Anwend.-Weise II 1039.
- IG-Wachs-O**, Eigg. u. Anwend.-Weise II 1039.
- Ichthylol**, chem. Zus. bituminöser Schiefer u. d. daraus gewinnbaren S-reichen — Öle als technolog. Wertmesser II 1408; Herst. v. ichthyolsulfonsaurem NH_4 I 3021*.
- Iconyl**, bei d. langsamen Entw. mit — auftretende Zwischenfälle I 783, 875.
- Idaein**, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.
- Ikterus**. — bei Pb-Vergift. II 1904; Einfl.: auf d. Cholesteringeh. d. Blutes I 1296; auf Eiweiß-Stoffwechsel u. P_2O_5 -Bestand I 2104; prophylakt. u. therapeut. Wrkg. v. Ca bei — dch. CCl_4 I 378.
- Illinium**, Entdeck. I 893, 1162, 1842, 2068, II 5, 232; Unters. zur Konzentrier. u. Isolier. I 21.
- Bibl.*: Florenzio I [2772].
- Ilmenit**, Analyse, Lager, paragenet. Verhältnisse I 2797; Verarbeitung. auf TiO_2 II 1388.
- Imidazol** (Glyoxalin), Darst.: v. — II 2465; v. dicycl. u. polycycl. Deriv. I 586*; Hydrier. d. — Rings II 2464; Gegensatz zwischen J u. Br bei d. Substitut. I 1191; Sulfonier. v. — u. Deriv. I 810; Salzbdg.-Vermögen v. — u. Deriv. II 988; Einw.: v. Bromcyan auf tert. Deriv. II 358; v. CH_2O auf substituierte Deriv. I 1042; Ersetzbark. v. Histidin im Tierkörper dch. — II 2574.
- Immunisierung**, zur Immunchemie (Erinner. an d. Hauptversamml. d. Deutschen Bunsengesellschaft 1904) I 2185; Bedeut. d. Lipide für d. — I 85, II 1116; schnelle Entsteh. d. Immunität gegen Ricin I 540; — mit formolisiertem Tetanustoxin II 1116; Diphtherie- — mit Diphkutan I 1677.
- Bibl.*: Methoden d. Immunitätsforsch. II [1104]; (u. d. experimentellen Therapie) I [1050]; Newer knowledge of — I [2842].
- Immunkörper** s. *Antikörper*.
- Immunserum** s. *Impfstoffe*.
- Imperialgrün**, Ström.-Doppelbrech. II 2337.
- Impfstoffe** (*Vaccine*), Gewinn.: aus Drüsen dch. Zusatz einer virulenten Tuberkel-

- bacillenkultur I 1070*; v. toxin-antitoxinhalt. Ndd. aus unter d. übl. Bedingg. nicht oder nur sehr spärlich flockenden Toxin-Antitoxin-Gemischen I 2272*; v. Lipoid.— II 1116; eines — zur Bekämpf. bakterieller Erkrankk. I 94*; v. Scharlachserum II 2382*; eines antituberkulösen Serums II 2382*; Reinig. d. Schutzpockenlymphe mit 1/10ig. Phenol I 223; Einw.: v. $KMnO_4$ II 1676; v. Antiseptics auf d. Antigenität II 903; d. Trockn. mit W.-freiem $MgSO_4$ auf d. Virus im Tollwutgehirn I 542; v. Al-Verbb. auf d. — v. Hühnertumoren I 92; v. Formalin auf d. — d. vesiculären Stomatitis d. Pferde II 788; v. Yatren-Na auf d. Lyssavirus II 162; v. Chlf. auf d. Immunisir.-Wrkg. d. —Virus II 366; biochem. Wrkg. d. Typhus.— I 1057; s. auch *Tubar.*
- Impletol, Zus.,** Verwend. als Antineuralgicum II 1460.
- Imprägnierung, Introfiers oder — Beschleuniger** II 2307; —: v. faser. Material I 1118*, II 2085*; v. Garnen I 274*; v. Gewebe II 1638; v. Geweben, Holz, Leder, Papier I 874*; v. Papier II 1839*; v. Leder, Pappo I 460*; Widerstandsfähigmachen, Erhöh. d. elektr. Isolierfähigk. u. W.-Dichtmachen v. Holz, Papier I 142*; —: v. Bremsbändern I 830*; v. Kabelhüllen I 560*; d. Innenwände v. Hohlkörpern aus Beton II 283*; auf d. Continuanlage II 1492; Eigg. u. Anwend.-Weise neuerer —Mittel II 1039; Emuls.-u. —Mittel I 3024*; —Mittel: für Stein, Holz II 1391*; für Leder II 2769*; Steife für Schuhe I 455*; Mittel zum Feuersicher.-u. Faulniswidrigmachen II 1638*; — oder Überziehen mit wss. Kautschukdisperss. II 2600*; einseit. Kautschuk.— II 2515; — v. Gegenständen mit Phenolformaldehydcondensat.-Prodd. II 295*; —Mittel: aus Kondensat.-Prodd. aus Vinylacetat I 2564*; aus Phenol, Naphthol u. S-Halogenid II 816*; aus Cellulosederivv. I 3015*; aus Sojabohnen II 1964*; Stärkeprod., geeignet als Leim oder —Mittel II 1964*; s. auch *Ballonstoffe; Holzimprägnierung; Papierfabrikation; Textilstoffe; Wasserdichtmachen.*
- Indamine, chinoide u. chinolide Formulier.** I 36.
- Indan (Hydrinden),** Bldg. aus Inden, α - α -substituierte Derivv. II 663; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Dehydrier. mit S II 1758.
- Indandion-1.3 (α , γ -Diketohydrinden)** (F. 131⁰), Darst. aus 1-Oxy-2-chlorindon-(3), Eigg., Benzalderiv. II 351; genet. Bezieh. zwischen —, Biindon u. Truxenichon I 3061; Rk.: mit 3-[2.6-Dimethyl-5.6-dihydropyryl]-bis-[5.5-dimethyldihydroresorcyl]-methan I 350; mit o-Chlorbenzaldehyd I 49; mit Benzyliden-1-phenyl-3-methylpyrazolon I 695; Verwend. zum Färben v. Celluloseestern II 2064*.
- α -Indanon (α -Hydrindon),** Darst. aus Benzol u. β -Chlorpropionsäure I 2209*; Bldg.: aus Polyinden I 2821; aus Chloroxyhydrinden I 1767; Synth. v. Derivv. I 55, II 1886; Rk. mit HCN II 2140.
- Indanthren (Caledonblau R, Indanthron, N-Dihydro-1.2.1'.2'-anthrachinonazin),** Herst. I 2460; (v. reinem —) II 2069*; Darst., Verwend. v. Salzen II 1947*; Verlauf d. Bldg. dch. Alkalischmelze I 2261; Chlorier. II 1948*; Überföhr. in Leukoküpenfarbstoffe II 1497*; Herst.: v. W.-l. Leukoverbb. II 1826*; v. Farbstoffpulver I 2010*; — in Seidenwarenhandel I 2873.
- Indanthrenblau, Adsorpt. dch. Cellulose** II 1037; Verwend. zum Nachw. v. Bzl. in Petroleum II 1735.
- Indanthrenblau GT, I 1333.**
- Indanthrenblau GT Teig, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.**
- Indanthrenbordeaux R, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.**
- Indanthrenbraun BR, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 848, 2461.**
- Indanthrenbraun RRD, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 2461.**
- Indanthrenbraun RRD Teig, I 1582.**
- Indanthrenbrilliantorange GK Pulv., Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.**
- Indanthrenbrilliantorange RK, I 1582, II 1493.**
- Indanthrenbrillantrosa s. Cibarat B.**
- Indanthrendunkelblau GBE, I 1582, 2461.**
- Indanthrendunkelblau GBE Pulver pat., I 848.**
- Indanthrengelb s. Flavanthren.**
- Indanthrengelb 5 GK, I 848, 2461, II 2406.**
- Indanthrengelb 5 GK Doppelteig, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.**
- Indanthrengelb R s. Flavanthren.**
- Indanthrengoldgelb GK, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.**
- Indanthrengoldorange (Pyranthron), Adsorpt. dch. Cellulose II 1037; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 852*, 1720*, 2012*.**
- Indanthrengrün GT, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 1333.**
- Indanthrenkupfer R, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.**
- Indanthrenmarineblau G Teig, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 1333.**
- Indanthrenmarineblau R, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.**
- Indanthrenoliv GN, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 1333.**
- Indanthrenorange (Algolorange R, 1.2'-Dianthracinonylamin), Adsorpt.: an Tönen in Xylol II 1193; dch. Cellulose II 1037; Verwend. für Farbstoffe II 2067*.**
- Indanthrenrot, Adsorpt. dch. Cellulose II 1037.**
- Indanthrenrot BK, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.**
- Indanthrenrot R, Adsorpt. an Tönen in Xylol II 1193.**
- Indanthrenrotbraun 5 RF, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 2461.**
- Indanthrenrotbraun 5RF i. Pulver, II 1493.**
- Indanthrenrotbraun 5RF i. Teig, II 1493.**
- Indanthrenrotviolett RH (Cibarat 3B, Durindone Red 3B, Eridanrot 3B, Hydronbordeaux B, Thioindigoret 3B, 5.5'-Dichlor-7.7'-dimethyl-2.2'-bisthionaphthenidigo),** Farbe, Absorpt.-Spektr., Strukt. II 2558.
- Indanthrenrotviolett RRN, I 2461.**
- Indanthrenrubin R, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558; Verwend. I 1582, 2461.**

- Indanthrenscharlach B Pulv., Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.
- Indanthrenscharlach B Teig, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.
- Indanthrenviolett, Verwend. zum Nachw. v. Bzl. in Petroleum II 1735.
- Indanthron s. *Indanthren*.
- Indaphor A, I 1582.
- Indazol, Haftfestigk. organ. Radikale amN I 1041; Rkk., Derivv. I 1189; Alkylier., N-Alkylderivv. I 1189.
- Indazonol (o-Hydrazinobenzoessäureanhydrid, 3-Keto-1.3-dihydroindazol), Isomerie I 1660; Bldg. v. Derivv. aus Carbonsäureaziden I 59, II 1217.
- Inden, Röntgenspekt. v. — u. Parainden I 1744; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Wärmepolymerisat. (+ SbCl₅, SnCl₄) I 2821; Hydrier. II 663; (v. Poly—) I 2465*; Dehydrier. mit S II 1758; Oxydat. mit KMnO₄ II 145; Einw. v. Br-Wasser II 1566; Addit. v. HOHlg, Halohydrine I 1767; stereoisom. Derivv., Rk.: mit C₆H₅Li II 893; mit aromat. Aldehyden I 2822; Herst. v. — Phenolverb. II 2756*.
- Indianarot (F. 125—130°), Darst., Eigg. I 2995.
- Indian (im Harn), Verh. bei Harnunterss. I 2975; Nachw.: im Harn I 2277, 2523; in Harn u. Blut mitt. alkoh. Thymollsg. I 1309; quantitat. Best. d. — Amie I 2635.
- Indicatoren, Theorie, Anwend. I 944; Rolle d. — in d. anorgan. Chemie, Auffind., erstmal. Anwend. I 1555; Farben— u. ihre Verwend. zur Best. d. pH I 551; Anwend.: d. — bei d. colorimetr. Best. d. [H] II 371; v. Misch— in d. Acidimetrie u. Alkalimetrie I 1207; Anpass. d. Rk. d. — Lsgg.; Bedeut. bei d. Best. d. pH wenig gepufferter Lsgg. II 171; Verwend. einfarb. — im Doppelkeilcolorimeter II 1912; bestand. colorimetr. Skalen mit einfachen u. gemischten — II 1800; Anwendd. d. neuen — auf d. Spektrophotometrie II 2669.
- Dissoziat.-Konstanten v. — II 1983; spektrophotometr. Best. d. [H] u. d. scheinbaren Dissoziat.-Konstante v. — II 1013; Adsorpt. v. — deh. Körperfl. I 2737; — Gleichgew. in Bzl. II 2698; Verh. v. — bei d. Titrat. v. NH₃, Na- u. Ca-Phosphat, Methylaminen, Pyridinbasen u. Borsäure II 472; Empfindlichk. d. Farb.— bei höherer als gewöhnl. Temp. I 726; Ander. d. spektralen Absorpt. v. Farbstoffen in Ggw. konz. neutraler Salze I 9; Farbstoffe, d. in Ggw. v. Neutralsalzen umschlagen; — Tabelle nach versch. d. MM-Indices I 1306; Zugabe v. ZnSO₄ zu blauem Lackmus für eine Standardvergleichsfarbe für Violett I 178.
- Azo— II 2235; Gebrauch v. Pinachrom als Einfarben— II 472; β-Methyl-umbelliferon als fluorescier. — II 2490; Verh. v. Diphenylamin als — I 2113; Salicylsulfonphthalein u. sein Tetrabromderiv. I 806; Divanillylidencyclohexanone I 2256; Verwend.: d. Foliencolorimeters mit — Folien nach Wulff zur pH-Best. in d. pharmazent. Praxis I 1985; v. mit — Farbstoffen gefärbter Wolle zur Kontrolle v. Textiloperationen II 719; v. Radioelementen als — I 1892; —: für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129; zur volumetr. Best. d. Phosphorsäure II 1239; für oxydier. Stoffe II 1697; automat. Farbumschlagprüfer zur Beurteil. d. Cl-Geh. v. Trinkwasser II 594; Demonstrat. d. Membranhydrolyse an — Folien I 2274.
- Bibl.: Phenolphthalein u. Derivv. I [1048]; Radio-elements as — II [279]; s. auch *Maßanalyse; Reagenspapier*.
- Indigo (Indigotin), Herst. aus Phenylglycin II 2069*; Bldg. aus Indol dch. Bodenbakterien I 2267; Farbe, Absorpt.-Spektr. v. — u. Substitut.-Derivv. II 2557; Adsorpt. dch. Cellulose II 1037.
- Red. I 1721*; (Beschleunig. dch. Pyridin) I 1040; Überführ. in Leukoküpenfarbstoffe II 1497*; Herst. d. W.-lösl. Leukoverb. II 1826*; Veränderr. d. — Farbb. am Licht I 2993; Bromier. mit Br₂ u. Na₂CO₃ II 767; Rk.: mit sauren Thioisulfatlsgg. u. mit SO₂ I 792; mit aktiviert. Al-Pulver I 2370; mit SnCl₄ bzw. TiCl₄ (Verwend. für Farbstoffe) II 2070*; mit Fe(CO)₅ I 2368; Konst. d. Metallkomplexe I 1039.
- Laborator.-Kontrolle d. Handelsware I 849.
- , -5.5'-disulfonsäure s. *Indigocarmin*.
- Indigo MLE/4B s. *Cibablaun 2B*.
- Indigo MLE/6B (4.5.7.4'.5'.7'-Hexabromindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Indigo MLB/T (7.7'-Dimethylindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558; Bldg. v. o-Methylsatin beim Belichten II 1626.
- Indigocarmin, Red. (photochem.) I 2488; (dch. H₂S in Ggw. v. Basen) I 1040; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Oxydat. dch. Cystin II 1119.
- Verwend. in Mischindicatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Indigofarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- Indigosol HB, Farbe, Absorpt., Löslichk. II 2558.
- Indigotin s. *Indigo*.
- Indigweiß (Dihydroindigo), Darst. aus Indigo I 1721*; Adsorpt. dch. Cellulose II 1037; Herst. d. sauren H₂SO₄-Ester II 1826*; Di-Na-Salz d. — Dischwefelsäure II 715*; Behandl. mit Chloressigsäure (Verwend. für Farbstoffe) II 2070*.
- Indipurpurin s. *Indirubin*.
- Indirubin (Indipurpurin, 2.3'-Bisindolindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. v. — u. Substitut.-Derivv. II 2557.
- Indium, Quellen d. —, Abscheid. II 637; Vork. im techn. Eisensulfid u. dessen Auszügen I 1842; Bogen- u. Funkenspektr. II 12; Funkenspektr. I 1363, II 2103, 2437; InV-Spektr. II 326; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Atomradius I 2772; Widerstandshysteresiserschein. bei d. Temp. v. fl. He II 1655.
- Nachw. in Mineralien I 3097; Mikronachw. mit Urotropin I 1894; potentiometr. Best. I 728; elektrolyt. Abscheid. mit d. Hg-Tropfelektrode II 371.
- Indiumoxyde: In₂O₃, Darst., Eigg. II 637. In₂O₃, Darst., Eigg. II 637.

- Indiumsulfide: In_2S_3 , Darst., Eigg. II 637.
 InS , Darst., Eigg. II 637.
 In_2S_3 , Darst., Eigg. II 637.
 In_2S_3 , Darst., Eigg. II 637.
- Indocarbocyanin, opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Indocarbon CL, I 1582, 1715.
 Indocarbon CL konz., I 2461.
 Indocarbon SN pat., I 1715.
- Indol, Vork. im Weichwasser v. Häuten II 1411; Herst. v. reinem — aus Steinkohlenteerölen II 1386*; Bldg.: aus o-Aminophenyläthylchlorhydrin I 2825; aus Isatin bzw. Indigo (+ aktiviert. Al) I 2370; Synthth. v. Derivv. I 1420, 3074, II 48, 1386*, 1881, 1882.
- Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. I 471; Rk. d. Mg-Verb. mit Äthyl-oxalyl- u. Äthylmalonylchlorid I 1415; Überführ. in Indigotin dch. Bodenbakterien I 2267.
- Farbrk. mit Biosterin II 899; Nachw. d. — Bldg. dch. Bakterien I 2523.
- , -2(α)-methyl (Methylketol) (Kp. 265 bis 270°), Herst. aus Acet-o-toluidin, Eigg. II 1386*; Hydrier. II 2359, 2556; Rk.: mit Aldehyden II 2556; d. Mg-Verb. mit Äthyl-oxalyl- u. Äthylmalonylchlorid I 1415; Verwend. für Azofarbstoffe für Kunststoffe I 2997*.
- Farbrk. mit Biosterin II 899.
- , -3-methyl s. *Skatol*.
- , -4-methyl, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- Indolenin, Rkk. v. Derivv. I 2257.
- Indolin, Darst. v. Farbstoffen aus — Basen I 3119*.
- Indolinol, Rkk. v. Derivv. I 2257.
- 2-Indol-2'-thionaphthenindigo s. *Cibaviolett A*.
- Indophenole, chinolide u. chinolide Formulier. I 36; Herst. aus Chinonhalogenimiden I 3119*; Bldg. aus Phenolen u. HNO_3 , Rkk. I 803; Red.-Potentiale d. tautomeren Formen v. unsymm. — I 1871; Red. v. Phenol — dch. Citronensäft I 219; Verwend. für S-Farbstoffe I 758*.
- Anwend. d. — Rk. in d. anorgan. Chemie I 1556; — Oxydaserk. d. Nervensyst. II 2159.
- Indophenoloxydase s. *Enzyme-Oxydasen*.
- Indopendocyanin, opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Indosole, I 1582.
- Indoxyl, Bldg.: aus o-Aminobenzoylcarbinol I 2825; aus Indigo, Br₂ u. Na_2CO_3 II 767.
- Indulin, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Indulin Z konz., photochem. Red. I 2488.
- Industria s. *Reinigungsmittel*.
- Industria, Änder. in d. chem. — während d. letzten 25 Jahre II 593; chem. Erfind. d. Jahres 1927 I 1077; Entw. d. wichtigsten Zweige d. chem. Groß- — II 799; Probleme d. chem. — I 949, II 592; Sicherh. u. Produkt. in d. chem.-techn. — I 390; Rationalisier. in chem. Betrieben I 2279; Anwend. v. Methth. für Massenerzeug. in einer pharmazeut. Fabrik I 2270; Gefahren d. Anstauschs chem. Betriebszahlen II 194; unsere natürl. Hilfsquellen in d. Ggw. u. Zukunft II 1598; Nahförderer I 557; Verwend. d. Rohrpost in chem. Fabriken I 557; Förderanlagen in Fabrikbetrieben I 1310; Anwendungsmöglichk. v. Tankautomobilen im Betrieb chem. Fabriken I 1798; Rationalisier. u. Norm. d. Verpackk. in d. chem. — I 1212; Verwend. gummiplatierter App. in d. chem. — I 388; widerstandsfähige Hobbocks II 1470; Heißwasser u. Hochdruckdampf im modernen Fabrikbetrieb II 1802; automat. Mess. u. Regel. v. Stoffmengen II 1133; Anwend. v. Thermoelementen in d. Meßtechnik d. chem. Groß- — II 794.
- Biol.*: Kulturgeschichte d. Technik II [1921]; Fortschritte in d. anorgan.-chem. — I [1316]; Où en est la chimie industrielle II [594]; Principles of chemical engineering I [559]; Manuel du fabricant de produits chimiques I [1447], II [377]; Memento du chimiste I [559]; Physique industrielle I [237]; Physics in industry I [2854]; Quellen für mineral. Rohstoffe für d. chem. — II [2586]; La Grosse industrie allemande et le lignite II [2766].
- Insufosion, Beeinfluss. d. Polarizat.: dch. Elektrolyte II 1121; dch. Hydrochinon II 785; Bezeich. d. Pansen- — zur N-Verteil. im Pansen d. Wiederkauers I 1300.
- Inosinsäure, — Geh. im Muskel II 2038.
- inakt. Inosit s. *Phaseomannit*.
- Inosithexaphosphorsäure s. *Phytin*.
- Inositpentaphosphorsäure, Erkonn. d. — v. Anderson als Gemisch v. Inosithex- u. Inosittetraphosphorsäure I 2265.
- Inositetraphosphorsäure, natürl. Vork. — Eigg., Spalt., Salze, Erkenn. d. Inositpentaphosphorsäure v. Anderson als Gemisch v. — u. Inosithexaphosphorsäure I 2265.
- Insekten, strukturelle Farben bei — I 2235; Bezieh. d. hydrophilen Kolloide zur Winterhärte v. — II 286; Histochemie d. — Skeletts II 1109; Vorhandensein großer Mengen Aminosäuren im — Blut I 2625.
- Insektenbekämpfung s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Insularin (F. 160°), Isolier. aus Cissampelos insularis, Eigg., Rkk., Derivv. I 357.
- Insulin, Vork. — ähnl. Körper in höheren Pflanzen u. Mikroorganismen I 80; physiol. — Amie I 1785; (Rolle d. Nervensyst.) I 712, 1785; Hyperinsulinämie; nach Adrenalininjekt. I 1785; (Ursachen) I 370; nach intravenöser Injekt. v. Dekamethylendiguavidin I 1430; nach intravenöser Injekt. einer nicht hypotensiven Sekretinlg. II 2034.
- Direkter Nachw. d. — Sekret. d. Pankreas I 712; Vagus als — Sekret. erregender Nerv I 1785; Beeinfluss. d. Sekret.: dch. Kohlenhydrate II 1003; dch. Traubenzucker I 217, 1785, 1884, II 2375; dch. Synthalin II 1894.
- Isolier. mit Brucinacetat u. Pyridin I 711; Reinig. u. Eigg. II 364; Krystallisat., Natur d. S-Bind. II 259; kryst. — ein Adsorpt.-Prod. oder nicht? II 1786; Elementaranalyse einer — Partie mit 40 Einheiten pro mg II 1225; Verteil. d. N im kryst. — II 259; Cholingeh. d. dan. — „Leo“ II 2482; Isolier.: v. Arginin, Histidin u. Leucin aus kryst. — II 259; v. Cystin

u. Tyrosin aus Hydrolysaten d. kryst. — II 259; S d. — II 164.

Widerstandsvermögen bei d. Behandl. mit Ra u. Röntgenstrahlen II 1454; Acetylier. I 211; (v. kryst. — u. Verh. gegen Alkali) II 1786; (u. Best. d. Wrkg.) I 2510; Einw. v. Pepsin- u. Trypsinkinase I 1780.

Wrkg.: auf Glucose in vitro II 2573; (Dreh.-Vermögen) I 2511; (Polarisat.- u. Red.-Wert) II 2570; (stereoisom. Umwandl.) I 221; auf d. Mutarotat. d. Glucose u. d-Fruktose II 265; auf d. Aminosäurekatalyse d. Wrkg. d. H_2O_2 auf Glucose u. d-Fruktose I 1834.

Einfl. auf d. enzymat. Spalt. v. Fructosediphosphorsäure u. v. Fructosephosphorsäure auf d. — Krampf I 815; Schutzwrkg. gegen Erepsin u. Pepsin beim pankreaslosen Hunde bei Verabreich. mit d. Magenschlauch I 370; antitrypt. Wrkg. im Organism. II 368; Einfl.: auf d. Metamorphose unter Schilddrüsenwrkg. stehender Amphibienlarven I 1677; auf d. Zuckerstoffwechsel v. Paramacien I 2102.

Theorie d. Wrkg. II 2481; Mechanism. d. Wrkg. II 65; (Vergl. mit Synthalin) I 538, 539; muskulärer Angriffspunkt II 458; Beeinfluss. d. Wrkg.: dech. d. weibl. Geschlechtsdrüse I 2954; dech. Hyperthyreoidismus II 1581; dech. renale Undurchlässigkeit. II 1893; bei Nichtdiabetikern dech. Bestrahl. oder dech. Sexualhormone (Aktivier.) II 1112; dech. Zuckerderiv. I 1540; — Bedarf bei verschiedener Kost I 2102.

Resorpt. aus d. Darmkanal pankreasloser Hunde, wenn es dech. Blutserum geschützt ist I 1540; Neutralisat.: dech. d. roten Blutkörperchen II 681; dech. d. Blut bei Diabetikern II 681.

—Empfindlichk.: d. menschl. Organism. I 1054, 2102; v. Tieren (Einfl. v. Schilddrüsenentfern.) II 66; v. hypophysenlosen Hunden I 1055; d. höher gelegenen Nervenzentren (gegenüber d. Hypoglykämie, d. dech. — Injekt. hervorgerufen wurde) II 1679; Dauerbehandl. n. Tiere mit — I 935, 936; (Einfl. auf d. Nebennieren beim Kaninchen) II 1893; Hirnbefunde bei — Überdosier. I 1884; — Rkk. beim Menschen I 2102; — Hypoglykämie beim Menschen I 3085; (u. giftige Wrkg.) II 905; (u. — Schoek) I 200; (u. — Schoek u. — Leukocytose) I 370; Fehlen v. Hypoglykämie nach intraperitonealer Injekt. bei gut gefütterten Kaninchen I 815; Einfl. v. Hexosediphosphorsäure u. Hexosephosphorsäure auf d. — Hypoglykämie II 365; Veränderr. d. Niere beim — behandelten Coma Diabeticum mit Ausgang in Urämie II 1894; Quincke'sches Ödem nach — II 2569.

Einfl.: auf d. Zellchemism. II 63; auf d. Resorpt. d. Cholesterins in d. Geweben I 2962; auf d. Permeabilität d. Traubenzuckers dech. überlebende tier. Membranen II 1577; auf Adsorpt. v. Glucose an d. Blutkörperchen nach Nervendurchschneid. I 371; auf d. Resorpt. intraperitoneal injizierter Zuckerarten I 217; auf d. Assimilat.-Grenze verschiedener Zucker I 217; auf d.

Milchsäurebildg. in d. Haut (+ Kohlenhydrate) I 220.

Wrkg.: am isolierten Irismuskel (pharmakol. u. physiol.) I 1064; auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; auf d. durchblutete Säugetierleber II 260; auf d. Lipoide d. Kaninchenleber II 1113; auf d. Glucose-, Milchsäure- u. H_3PO_4 -Bildg. in d. Leber-aufschwemm. II 264; auf d. Geh. an Glykogen in Leber u. Muskel beim Kaninchen (Vergl. mit Dikamethylendiguandin) II 1113; auf d. Magen I 370; auf d. gastr. Sekret. I 369; auf d. Pankreassekret. I 83; (außere Sekret.) II 1346.

—Anhyämie I 1540; Wrkg.: auf d. arteriellen Blutdruck I 711; auf d. Aminosäurengch. d. Blutes II 905; auf d. P-Geh. im menschl. Vollblut u. in d. Blutkörperchen I 1056; auf d. H_3PO_4 d. Blutes u. d. Urins I 2419; v. — u. Pankreasexstirpat. auf d. Verteil. v. P u. K im Blut II 458; auf d. Hexosephosphorsäure d. Blutes im n. Organism. II 67; auf d. experimentelle Anämie d. Kaninchens I 2625.

Wrkg.: auf d. Blutzuckergeh. II 1583, 2161; (bei Fischen) II 66; (bei Tieren nach Entfern. d. Niere) I 2728; (d. Erythrocyten) II 1455; (Mechanismus d. Verminder.) II 1786; (v. intraperitonealer Injekt. v. — bei gutgenährten Kaninchen) II 1112; auf d. Vollblutzuckergeh. verschied. Gefäßgebiete u. seine Verteil. auf Plasma u. Formelemente II 458; auf d. Verteil. d. Zuckers zwischen d. Blutkörpern u. d. Blutplasma II 459; auf d. Fixier. d. Blutzuckers dech. d. Lymphocyten I 2625; auf d. Zuckerverbrauch d. Herzen pankreat. Katzen II 686; Einfl. d. Salze v. Ni u. Co auf d. blutzuckersenkende Fähigk. I 2267, 2511, 2625; Wrkg.: auf d. Hyperglykämie dech. Glucose II 2481; auf Glykolyse u. Zuckerumbau im Muskel I 2954; glykolyt. Wrkg. in vitro II 2569; Einfl. v. Chinin auf d. roten Blutkörperchen nach — II 780.

Wrkg.: auf d. Stoffwechsel v. Hunden in Amytalnarkose II 783; auf d. Gasstoffwechsel d. Schildkröte I 2625; auf d. respirator. Quotienten d. Herz-Lungenpräp. II 260; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1060; (im Hungertier) II 365; (v. nebennierenlosen Ratten) I 88; (Bedeut. für d. typ. Störr.) I 2103; auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta II 1345; auf d. Ausnutz. v. Glucose, Fructose u. Dioxyceton II 1459; auf d. Zucker-oxyd. u. Glykogenbildg. bei Ratten während d. Resorpt. v. Fructose II 1459; auf d. Glykogenbildg. I 2953; (u. therapeut. Anwend.) II 1454; auf d. Verb. d. Glykogens I 1296; auf d. Glykogenablag. im Fettgewebe II 368; auf d. postmortale Glykogenolyse d. Säugetiermuskels u. d. Säugetierleber I 1676; auf d. Fettstoffwechsel I 1055, 2954; (Theorie d. — Wrkg.) I 1974; (bei Diabetes mellitus) I 2104; auf d. Stör. d. Fett-Lipoid-Stoffwechsels beim schweren Diabetes II 261; auf d. Verteil. d. Fette u. Lipoide bei Hunden mit pankreatogenem Diabetes II 1582;

auf d. Störr. im N-Stoffwechsel beim schweren Diabetes II 261; auf d. Purinstoffwechsel II 2038; auf d. Eiweißstoffwechsel II 1455, 1893.

Wrkg.: auf d. Harnabsonder. II 1786; auf d. Quotienten C: N u. d. Vakant-O d. Harnes I 1058; auf d. D/N-Werte im Harn v. pankreaslosen Tieren I 83; auf d. Acetonurie II 261; auf d. NaCl-Ausscheid. bei Diabetikern II 1229; auf d. Phosphatausscheid. I 1296; auf d. Phlorrhizinglucosurie beim Menschen I 1054; Einteil. d. Glucosurie vom Standpunkt d. — Behndl. I 1058; Glucosurie nach Injekt. v. Stärke bei dch. d. Wrkg. d. — hypoglykäm. Hunden II 1787.

Einfl.: auf d. experimentellen Krebs d. Kaninchens I 538; auf d. Entw. d. Rattensarkome II 2380; Beziehh. zur Ovulat. II 1893; hormonale Sterilisier. weibl. Tiere mit Hilfe v. — I 2728; Einfl. auf d. Entgift. v. HCN dch. kolloidalen S I 2426.

Wrkg.-Antagonism.: v. — u. Glykämien I 83, 2512, 2625; (Polem.) I 1676; v. — u. Follikulin (beim n. Hund) II 2732; (bei ovarektomierten Hündinnen) II 1787.

Statist. Nachw. d. Wertes d. — I 1055; Wrkg. bei Diabetes insipidus I 1786; Verwendung zur Behndl.: d. Coma diabeticum I 1676; d. Diabetes mellitus I 712; (Zusammenfass.) I 1055; (Bedeut.) II 2569; (—Resistenz) I 1540; (rationelle —Therapie auf Grund v. Blutzuckertageskurven) II 458; (Einfl. d. Muskelarbeit auf d. — Bedarf) I 1055; (poliklin. Erfahrr.; Vergl. mit Synthalin) I 86; (kombinierte Traubenzucker—Therapie) II 458; biol. Dosier. I 538; Wrkg.: v. — Injekt. in d. Cerebrospinalfl. II 66; bei d. Darreich. per os in Ggw. v. Saponin I 712; Unwirksamk. d. direkt in d. Darm eingeführten — (Erklar.) I 370.

Verwend. bei Mastkuren I 936, II 1786; (Wrkg.-Weise) II 1893; Fall v. Magerk., d. d. — Mäst. widersteht II 1679.

Wrkg. v. — Glucose auf nichtdiabet. schwere Krankheitszustände II 2258; — Behndl.: bei endogenen Geistesstörr. II 66; d. perniziösen Anämie I 538; von Lungenerkrankten I 2267; d. pept. Magengeschwüre I 1055; — als Antiemetikum I 1786.

—Ersatzmittel II 1455; —art. Pflanzenextrakte II 674.

Wertbest. (Grundsätze) II 2584; biol. Mess. II 926.

Bibl.: Memoranda on — II [2171]; s. auch *Drüsen-Pankreas*; *Harnzucker-Diabetes*; *Hormone*.

Insulinoide, Existenz in gutart. u. bösert. Geschwulsten d. Menschen II 369.

Interferenz, —Effekte (im Ultrarot) I 643; (Theorie) II 1530; —Meth. zur Mess. d. magnet. Suszeptibilität v. Fl. II 967; Oberflächenmess. dünner Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögens mit opt. —Best. II 421.

Interferometer, Interferentialkollimator u. -prismen zur Unters. d. Feinstruktur d. Spektrallinien II 1237; Interferenzstreifen mit Ag-, Pt-, Cu-, Au- u. Ag-Au-Spiegeln

als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. I 2053; Verwend. d. Spektroskopes bei d. Regel d. Überlager.-Linien I 725; Beobacht. eines elektroopt. Effekts mit d. Zeiss-Löweschens Fl. — II 1187; Anwend. d. Interferometrie in d. Analyse II 1591; —Meth. d. Maßanalyse I 1072; interferometr. Mess. im Ultramikroskop sichtbar gemachter Teilchen II 2581; Methodik d. Löwe-Zeisschen — in seiner Anwend. auf Blutunterss. II 2583; s. *Spektroskopie*.

Interrenin, Isolier. aus d. Nebennierenrinde, physiol. Wrkg. II 457.

Intestinal, Erfahrr. mit — bei d. Behndl. v. Dyspepsien u. Verdauungsstörr. II 2663.

Intrammin (2,2'-Diaminodiphenyldisulfid, o,o'-Dithioanilin), Darst. aus Anilin u. S. Acylier. II 2146; Rk. mit Cinnamoylchlorid I 519; Wrkg. v. — u. Derivv. bei d. Behndl. v. Piroplasmose u. a. Erkrankk. in Indien II 789.

Introcid, Verwend. zur Behndl. fieberhafter puerperaler Erkrankk. I 938.

Inulan, Bldg. aus Inulin II 2003.

Inulin (F. 178°), Grundkörper d. — II 2126; Strukt., Abbau, enzymat. Spalt., Acetate II 138; Ausbreit. d. Triacetylderivv. auf W. II 963; Leitfähigk. v. — Lsgg. (Einfl. v. H₂O₂) I 2355; Desaggregier. (Einfl. auf d. Eigenfluoreszenz v. — u. —Acetat) II 1978; (v. —Acetat) II 2003; Depolymerisier. I 1391; Methylier., Strukt. I 2934; Alkali-verb. II 1761.

Spalt. dch. Schizosaccharomyces hominis nova spec. I 368; Vergär. dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Einw. v. Ustilina vulgaris L. II 2372; relat. Nährwert für Mucor II 455; —Durchlässigk. d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. [H⁺]) I 2946; Resorpt. u. Ausnutz. (Glykogenbldg. v. weißen Ratten) I 2961; Konservier. v. zur Gewinn. v. — bestimmten Pflanzenstoffen I 1109.

Farbrkk. mit HCl u. HBr I 555; Fallbark. dch. Alkaloidfall.-Mittel II 373; s. auch *Asphodillinulin*.

Inulin-trimethyl (F. 138—140°), Bldg., Eigg., Hydrolyse, Strukt. I 2934.

Invar, Ausdehn. in dch. Warm- oder Kaltverform. erhaltenen Stücken (Berechn. mit Hilfe d. Brinellhärtegrade) I 747; Ausdehn.-Anomalie u. Anwendd. I 1803.

Inversion, Bedeut. u. Best. d. Temp.-Koeff. bei d. — II 2517; — mit schwachen Säuren (Einfl. d. Säureart) II 2517; diastat. —Koeff. I 2671; —Gefahr v. Zuckerfabrikspredd., Schätz. II 2079; s. auch *Invertzucker*; *Saccharose*.

Invertase s. *Enzyme-Invertin*.

Invertin s. *Enzyme*.

Invertzucker, Vork. in Rhododendron hirsutum L. II 1104; Bldg. aus einem synthet. Disaccharid II 542; spezif. Leitfähigk. in Lsgg. verschied. Elektrolyte (Einw. d. Erhitzens) II 2707; relat. Süßigk. I 1814; Überführ. in Fructose I 1280; Einfl. d. Zuckerinvers. auf d. Gelbldg. bei d. Gelee- u. Marmeladenherst. II 1831, 2201.

- Best. in Melassen (Abscheid. v. Nichtzuckerstoffen) I 599; s. auch *Honig*; *Saccharose*.
- Ionen**, H. G. Grimms Arbeiten über d. Atomchemie II 124, 1646; Atomstruktur als period. Eig. (Bezieh. zu Valenz u. — Bldg.) II 1177; spezif. Gew. bzw. Vol. d. — u. ihrer Verbb. I 2568; kleinste Elektrizitätsträger in Gasen, Theorie d. „Klumpenionen“ I 1256; Wiedervereinig. v. — u. Elektronen I 2575; — u. Elektronen in d. Vakuumglühlampe II 478; dch. Bombardement mit positiven — auf feste Stoffe erzeugte Wrkkg. II 1650; Sekundäremiss. d. Mo infolge Beschieß. dch. stark beschleunigte — d. Alkalimetalle I 294; Absorpt. v. K. — in verschied. Gasen I 1835; Zerstreuung positiver — v. einer Pt-Oberfläche II 2622; Farbe u. Magnetism. II 622.
- Problem d. physiolog. — Antagonism. II 1344; s. auch *Dissoziation*; *Elektrolyte*; *Ionenbeweglichkeit*; *Ionisation*; *Leitfähigkeit*; *elektr.*; *Überführungszahl*.
- Ionenbeweglichkeit**, Theorie d. elektr. Ionenwander. (ungleiche Überführ. d. gemeinsamen Ions an d. Grenzfläche) II 2707; Bezieh.: zur Hydrat. II 730; zum Diffus.-Koeff. I 633; Einfl. d. Lösungsm. auf d. Beweglichk. elektrolyt. Ionen II 2430; Beweglichk. d. H- u. Hydroxylionen in wss. Lsgg. I 1493, II 2105; Einfl. auf d. Polarisat. v. Membranen II 524.
- v. Gasionen (Zusammenfass.), — Kurven in Gemischen variiert. Zus. II 1180; Diffus.-Koeff. v. Flammgasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1509; —: v. Gasionen in SO_2 u. in SO_2 - H_2 -Gemischen II 1526; in H_2 - S-H_2 -Gemischen I 2575; d. in Luft, H_2 u. He dch. α -Strahlen erzeugten Ionen II 847; krit. Unters. d. verschied. Methd. zur Mess. d. — in Gasen I 1256; s. auch *Leitfähigkeit*, *elektr.*; *Überführungszahl*.
- Ionisation**, period. Tabelle d. Strukt. d. Atome u. ihre Bezieh. zur Ionenbildg. u. Valenz I 2341; Wiedervereinig. v. Ionen u. Elektronen I 2575; Theorie v. Saha u. Leitfähigk. v. Flammen, d. Alkalimetaldämpfe enthalten II 1062; u. chem. Veränderr. bei d. langsamen Verbrenn. I 1369; —: dch. positive Ionen (krit. Literaturzusammenfass.) I 1495; dch. metastabile Atome I 155, 881; dch. Stoß (Polemik) I 881; (u. lichtelektr. Theorie, d. Funkenpotentiale) I 154, 1615; massenspektrograph. Unters. d. — v. HCl dch. Elektronenstoß I 295; Analyse positiver Strahlen bei d. — v. W.-Dampf oeh. Stoß langsamer Elektronen II 322; Nachw. monomol. Ionen in Luft u. d. Bestehen v. Fernkräften zwisch. Ion u. Gasml. I 6; — eines planetar. Nebels I 2050; Lebensdauer: d. leichten Ionen u. d. — Bilanz in d. Atmosphäre über d. Meere u. im Gebirge I 1004; d. doppelt geladenen positiven Ionen in Gasen I 1143; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. — u. Leitfähigk. I 1.
- Böhrsche Theorie d. Geschwindigkeitsverluste u. — dch. α - u. β -Strahlen II 323; Zahl d. Ionen, d. v. d. α -Strahlen d. Ra C' in Luft erzeugt werden II 1419; — u. Bremsvermögen v. Gasen für d. α -Teilchen v. Po I 1933, 1934; — Kurve: eines α -Teilchens mittlerer Reichweite II 521; d. α -Strahlen d. Po (in reinem O_2) II 2434; (in reinem H_2) II 1526; Best. d. Ionenmengen einzelner α -Strahlen I 787.
- Löslichk. u. Lsg.-Krafte, Lsg.- u. — Vermögen II 2225; Auffass. d. „elektrolyt. Lsg.-Tens.“ als schrittweise — dch. Hydrat. I 1264; Bezieh. zwisch. photochem. Rkk. u. — Rkk. I 2699; — Ausbeute d. ultravioletten Lichts in Cs-Dampf I 1364; Entsteh. v. Ionen bei Gasrkk. u. Thermionenmission fester Körper in Ggw. v. Gasen II 845; Emiss. v. Ionen: v. erhitztem W im Mullard-Radioröhren I 2161; u. ungeladener Kerne v. erhitztem Pt in Luft II 2622; oscillator. — Ströme v. Nebeln aus CdO-Teilchen I 2347; Einfl. v. O_2 auf d. — d. Ar I 3033.
- : bei d. therm. Zers. v. O_3 II 847, 2529; bei d. Oxydat. d. NO II 2530; v. Hg-Atomen dch. ihre Rk. mit He-Ionen II 1526.
- Luft — u. Pflanzenleben I 2746; Veränderr. d. antitox. Wrkkg. als Funkt. d. — I 373.
- Geigerscher Zähler (Wrkkg.-Weise) II 1298, 1971; (Zuverlässigk. u. Anwendbar.) II 696; Elektronenzählrohr zur Mess. schwächster Aktivitäten II 1590; neue, rein elektron. Verstärk. verwendende Zählmeth. für Korpuskularstrahlen II 1972; für d. Studium v. Ionen u. Elektronen in Gasen geeignete Kammer I 2429; — Mess. d. Röntgenstrahlen nach d. absol. R-Einh. I 725; s. auch *Dissoziation*; *Elektrolyte*; *Elektronenemission*; *Elektronenstoß*; *Entladung*, *elektr.*; *Gasreinigung*, *elektr.*; *Potentiale*.
- Ionisationspotentiale**, Atomeigg. u. — I 2902; Bezieh.: zwisch. d. — homologer Elemente I 1256, 2233; zur Elektronenstrukt. I 640; Bedeut. d. minimalen — v. Gasen in Bezieh. zu ihren Mol.-Voll. I 640; — d. He-Atoms (wellenmechan. Berechn.) I 2772; d. Ne I 2484; d. Ne-Ions I 2696; d. Nitons II 2619; d. Na I 2696; d. Hg, Ne, Ar, Hc, N_2 u. H_2 I 2779; d. Fe, Y u. La (astrophysikal. Bestst.) II 1419; d. H_2 (u. d. H_2^+) I 1834; (u. Träg.-Moment) I 1495; d. H_2O II 125; d. CH_4 I 640.
- Meth. zur — Best., d. auf Unters. d. Ionisat. bei d. Zusammenwrkkg. v. therm. u. elektr. Anreg. dch. Mess. d. Flammenleitfähigk. beruht II 2099; s. auch *Spektrum*.
- Ionium**, Darst. v. — Prapp. aus d. Ferganerze II 1195.
- Ipecacuanhaalkaloide** s. *Alkaloide*.
- Ipsiform**, desinfizier. Wrkg. II 1588.
- Iretol**, Rk. mit Anisoylacetone bzw. p-Anisyl- β -oxyvinylketone I 931.
- Iridin**, Darst. aus Veilchenwurzel, Eig., Rkk., Konst. II 159.
- Iridium**, Fall. aus seinen Lsgg. dch. H_2 unter Druck I 670; Gewinn. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; M-Serie I 1362, II 2531;

- Atomradius I 2772; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Erhitzen v. — Pulver in reinem F_2 I 1377; Red. d. Stickoxyde mitt. H_2 dch. — I 2901; Oxydat. d. NH_3 dch. Luft bei Ggw. v. — Asbest I 2901; Trenn. v. Rh dch. Zusammenschmelzen mit Bi II 2271.
- Iridiumverbindungen**, Zahl d. Weisschen Magnetonen in Salzen II 1421; NH_3 -halt. Iridodipyridinosalze I 1641; Fall. d. Ir aus wss. Lsgg. v. Na-Chloriridat dch. H_2 unter Druck I 670.
- Iridiumfluoride**: IrF_5 , Darst., Eigg., Konst. I 1377.
- IrF_6 , Darst., Eigg., Rkk. I 1377.
- Iridiumhydroxyd**, Fäll. eines in Säuren ll., in W. wl. — aus Fluoridlsgg. I 1378.
- Iridiumlegierungen s. Osmiridium.**
- Iridiumoxyde**: IrO_3 , Stabilität, Deut. d. Herabsetz. d. katalyt. SO_2 -Oxydat. dch. Luft in Ggw. v. Ir dch. Bldg. v. — II 2113.
- Irigenin** (F. 185°), Darst. aus Iridin, Eigg., Rkk., Konst. II 159.
- Irigenol**, Darst. aus Irigenin, Rkk., Derivv. II 159.
- Iron**, Fabrikat., Gewinn., Verfälsch.-Mittel I 1106.
- Isacen**, Verwend. bei Obstipatt. I 544.
- Isaminblau s. Pyrrolblau.**
- Isatin**, Bldg.: aus Indigo dch. Belicht. I 2993; aus o-Nitrobenzoylisatinsäure I 73; katalyt. Wirksamk. (Verstärk. dch. Kernsubstitut.) I 2772.
- Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Nitrier. II 2018; Rk.: mit Mercaptanen I 199; mit Benzalacetonen I 66; mit Benzalmethyläthylketon bzw. o-Oxybenzalmethyläthylketon I 1194; mit Furfurylidenacetone bzw. Cinnamylidenacetone I 1193; mit Cyclopentanone I 2617; mit Hydatantone I 66; mit α-Oxythionaphthen-carbonsäure II 1152; mit Phenylthiocarbonylhydrazid II 990; Dihalogenalkylisatine I 1103*; Alkyl- u. Aralkylderivv. d. Diphenol — II 1490*; Verwend. für Thioindigofarbstoffe I 2132*.
- α-Isatinanilid**, Kondensat. mit Dimethyl-3-oxythionaphthenen I 420*; Verwend. für Farbstoffe II 1390*.
- α-Isatinchlorid**, Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1722*.
- Isatropylcocain**, MacLaganscher Nachw. v. — in Cocain II 1242.
- Isländischer Spat s. Calciumcarbonat.**
- Isoätioporphyrin** (1.4.5.8-Tetramethyl-2.3.6.7-tetraäthylporphin (F. 366°), Synth., Eigg., Salze, Konst. I 533; Bldg. aus Opsopyrrol-α,α'-dicarbonsäure II 250.
- isom. Isoätioporphyrin** (1.3.5.8-Tetramethyl-2.4.6.7-tetraäthylporphin) (F. 360°), Synth., Eigg., Salze, Bromderivv., Konst. I 532.
- isom. Isoätioporphyrin** (1.4.6.7-Tetramethyl-2.3.5.8-tetraäthylporphin) (F. 355°), Synth., Eigg., Konst. I 532.
- akt. prim. Isoamylalkohol** (2-Methylbutanol-1). Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. OH-Wasserstoffatoms I 36.
- inakt. prim. Isoamylalkohol** (Isobutylcarbinol, 3-Methylbutanol-1) (Kp_{760} 132,0°), Bldg.: aus Isoamyläther (+ Ni) II 769; aus sek. Valeraldehyd I 752*; Dest. u. Rektifikat. v. — enthaltenden Gemischen I 1228.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — I 2053; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Brech.-Indices v. A. — W.-Gemischen II 1653; DE. verd. Lsgg. in CCl_4 I 2912; (u. D.) I 16; DE. u. Brechungsexponent bei Gemischen v. W., A. u. — (Zusammenhang) I 1751; Schmelztemp. I 27; bin. Azeotrope I 1371, II 854; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. an verschied. akt. u. inakt. Kohlen I 1634; v. — Dämpfen dch. Carboraffin I 2366; Einfl. auf d. Lad. koll. Teilchen I 662.
- Pyrogene Zers.** (katalyt.) I 28; Entwässer. v. — A.-Gemischen I 1765; Oxydat. (+ V_2O_5) I 1846; (dch. $KMnO_4$; Geschwindigkeit.) I 2925; (in wss. Lsgg. dch. CrO_3 u. HNO_3 , Geschwindigkeit.) I 2924; relative Rk.-Fähigk. d. OH-Wasserstoffatoms I 36; Rk. mit Salzen (Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren A.-Dampfdrucke) I 2572; Rk. d. Na-Verb. mit aromat. Nitroverb. (Red.) II 2645; d. Na-Verb. mit Arylaziden II 771; mit Butyrylschwefelsäure I 797; Potentialwrgk. (pharmakol.) II 912; vgl. auch *gewöhnl. Amylalkohol*.
- symm. sek. Isoamylalkohol** (Diäthylcarbinol, 3-Pentanol), Bldg. aus Äthylbromid, Mg u. Ameiseneester II 437; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; bin. Azeotrope II 854; relative Rk.-Fähigk. d. OH-Wasserstoffatoms I 36; Umwandl. in Methylmethylethylketon (Verwend. als Einbett.-Mittel für Dünnschliffe) II 2383.
- tert. Isoamylalkohol s. tert. Amylalkohol.**
- Isoamylamin** (Isovalerylammin), Darst.: aus Isovaleraldehyd, H_2 u. NH_3 (katalyt.) I 2540*; aus Leucin, Carbonat I 904; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Rk.: mit Chlorameisensäure-β-chloräthylester I 1963; mit Thiocarbonsäureestern I 683; — Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431; Verwend. d. Addit.-Verb. mit $ZnSO_4$ als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018*.
- Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschmolz. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschmolz. — I 1136; innere Reib. v. geschmolz. — I 1137.
- Isoamylbromid** (Kp_{760} 120,65°), Schmelztemp. I 26; Rk.: mit Indazol (Rk.-Verlauf) I 1189; mit Resorcin u. Na II 449; mit Selenophenol I 2808; mit Na-Malonsäure-diäthylester I 1757.
- α-Isoamylene** (Isopropyläthylen) (Kp_{760} 20,10°) Bldg.: aus Diamylenen II 1199; aus Isoamylalkohol, Eigg., Umlager. in Trimethyläthylen I 28; bin. Azeotrope II 854; katalyt. Hydrier. II 1315.
- β-Isoamylene** (Trimethyläthylen, 2-Methylbuten-(2)) (Kp_{760} 38,42°), Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 208; Bldg.: aus Diamylenen II 1199; aus tert. Amylalkohol,

- Eigg., pyrogene Zers. I 28; Depolarisat. d. v. Gasform. — zerstreut Lichts I 1838; katalyt. Hydrier. II 1315; Einw. v. Br-Wasser II 1555; (Geschwindigk. d. Bromier.) II 2638.
- Isoamyljodid**, Rk.: mit A. u. W. (Geschwindigk.) I 1379; mit Phenylaluminiumjodid I 2174.
- Isoamylmagnesiumhydroxyd-Chlorid**, Rk. mit Methylarsindichlorid II 1998.
- Isoamylnitrat** s. *Salpetersäure-Isoamylester*.
- Isoamylnitrit** s. *gewöhnl. Amylnitrit*.
- Isoamylschwefelsäure** s. *Schwefelsäure-Isoamylester*.
- Isoanethol**, bin. azotrope Gemische I 1370.
- Isoapiol**, Darst. aus Apiol, Rk. mit Diazoverbb. II 1433.
- Isoapokaffein**, Rk. mit CH_3NH_2 I 2075.
- Isobornsteinsäure (Methylmalonsäure)-Diäthylester** (Kp. 105—110°), Darst. aus Na-Malonester u. p-Toluolsulfonsäuremethyl-ester, Eigg., Rk. II 1868; Rk.: mit m-Toluidin bzw. Benzylamin I 1759; d. Na-Verb. mit β-Bromäthylphenyläther II 2552.
- Isobiliobansäure** (F. 264—265° bzw. 266 bis 267°), Darst. aus Reduktoisobiliobansäure, Eigg. II 454; katalyt. Red. II 454.
- **Diisoxim** (F. 239—240°, Zers.), Bldg., Eigg. I 1427, II 155.
- **Dioxim**, Umlager. I 1427; Konst. d. Umlager.-Prodd., Rk. mit HNO_3 II 2154.
- akt. Isoborneol**, Bldg.: aus Camphen (Mechanism.) I 905; bei d. Red. v. Campher II 2649; aus Pinhydrochlorid, Oxydat. II 1820*; dch. Hydratisier. v. Nopinen u. Pinen (Vergleiche) I 684; Abscheid. u. Identifizier. II 43.
- Rotationsdispers. in verschied. Lösungsm. II 1187; Kondensat. v. — Dampf I 1008; krystallin.-fl. Eigg. I 291; Oxydat.: zu Campher I 2308*; (katalyt.) II 390*; v. Estern II 653; katalyt. Wrkg. v. reduziert. Cu auf — I 50; Verwend.: v. Estern als Lösungsm. für Cellulose I 2028*; in plast. Celluloseester-MM. II 2760*.
- Bibl.: Etude comparée du borneol et de l'— et de leurs éthers* I [536].
- **Acetat** (Isobornylacetat) (Kp. 106 bis 107°), Vork. (?) im äth. Öl v. *Abies sibirica* II 1448; anormal. Wechsel d. Kp. II 42; Oxydat. mit O_3 I 50; Konz. d. — bei d. Camphersynth. II 2242.
- **Formiat**, Bldg., Verseif. II 1820*.
- Isobornylacetat** s. *Isoborneol-Acetat*.
- Isobutan**, Darst.: dch. katalyt. Hydrier. v. γ-Butylen, Eigg. I 3047; aus $i\text{-C}_4\text{H}_9\text{MgBr}$ u. Azobenzol I 1172; therm. Zers. II 533.
- **α,β-dibrom** (Isobutylendibromid), 1,2-Dibrom-2-methylpropan) (Kp. 149°), Bldg., Dampfdruck I 1643; Schmelztemp. I 26.
- **α,γ-dibrom** (β-Methyltrimethylendibromid), Rk. mit Phthalimid I 1164.
- Isobuten** s. *Isobutylene*.
- Isobuttersäure** (Dimethyllessigsäure) (Kp. 149 bis 155°), Bldg.: aus Isobutylalkohol (+ V_2O_5) I 1846; aus Gossypol II 583; aus Isobutylaldehyd (verschied. Oxydat.-Mittel) II 2560; aus α-Oxyisobuttersäure I 2802; aus Rotensäure I 2726; aus 2,4-Dimethylhexen-(3)-al-(6), p-Toluidid II 2344; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Adsorpt.: aus Lsgg. dch. Kohle I 2916; dch. Kokosnußkohle u. C_6H_6 -Ruß I 662; Zers. dch. H_2SO_4 I 484; Oxydat. I 1757; Rk.: mit PCl_3 I 1018; d. Na-Salzes mit Phthalsäureanhydrid u. Isobuttersäureanhydrid I 508; Einfl. v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gar. d. lebenden Hefe II 584; Vergär. d. Ca-Salzes dch. thermophile Bakterien II 1342; D., Brech.-Index, geruchliche Eigg., Verseif.-Geschwindigk. v. Estern II 338; Verwend. v. Estern in d. Parfümerie I 2466, 3005.
- Isobuttersäure-Athylester**, Rk. mit p-Methoxyphenyl MgBr I 2717.
- **Anhydrid**, Rk. mit Phthalsäureanhydrid u. Na-Isobutyryrat I 508.
- **Chlorid** (Isobutyrylchlorid) (Kp. 92°), Darst. aus d. Säure mit PCl_3 , Eigg. I 1018.
- **Methylester**, bin. Azotrope I 2788; Rk. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ II 656.
- Isobuttersäure-α-brom**, Rk. mit Na-Athylen-glykol I 2803.
- **Äthylester**, Rk. mit Methyläthylketon II 2351.
- **α-chlor-Nitril** (Kp. 51.5—52.5°), Darst., Eigg. I 2801.
- **α-oxy**, Einw. v. NiO u. Al_2O_3 , Zers. I 2802; Rk. mit Acetoncyanhydrin II 1615*; Einfl. v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gar. d. lebenden Hefe II 584.
- **Äthylester**, Darst., Eigg. II 1615*.
- Isobutylaldehyd** s. *Isobutyraldehyd*.
- Isobutylalkohol** (Gärungsbutylalkohol) (Kp. 760 108.1°), katalyt. Darst. aus CO u. H_2 I 584*, II 306; Reinig. v. Carbylole enthaltendem — I 2303*; therm. Bldg. aus α-Oxyisovaleriansäure, Phenylurethan I 2802.
- Physikal. Konstanten II 1295; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — I 2053; Depolarisat. d. v. Gasform. — zerstreut Lichts I 1838; Zusammenhang v. DE. u. Brechungsexponent bei Gemischen v. W., A. u. — bzw. Isoamylalkohol I 1751; Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; F. I 27; bin. Azotrope I 2788, II 854; Entflamm.-Punkt II 2233.
- Zers. dch. geschm. kaust. Alkalien I 2800; H_2O -Abspalt. I 1643, 3047; Oxydat. (+ V_2O_5) I 1846; Geschwindigk. d. Oxydat.: dch. KMnO_4 I 2925; in wss. Lsgg. dch. CrO_3 u. HNO_3 I 2924; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atome I 36; Rk.: mit PCl_3 II 2238; mit Acetylen (+ HgO) II 290*; mit CH_2O u. Piperidin I 1044; Einfl.: auf d. Zers. v. Sulfonsäuremethyl-estern II 2650; auf d. Ausfall. v. Hämoglobin II 2444; Oxydat. dch. Mikroben II 2479.
- Nachw. im Branntwein II 823.
- Isobutylamin** (Kp. 69.5—70°), katalyt. Darst. aus Isobutyraldehyd, H_2 u. NH_3 I 2540*; Bldg. aus Pyrethrin, Eigg. I 212; Rk. mit Thiocarbonylsäureestern I 683.
- Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.

- Isobutylbromid** (Kp.₇₆₀ 91.4°), physikal. Konstanten — III 295; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; F. I 26; Umlager. in tert. Butylbromid I 1279, II 1758.
- Isobutylehlorid**, Darst., Kondensat. mit Bzl. (+AlCl₃) II 2238; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; bin. Azeotrope I 171.
- Isobutylene** (γ -Butylen, Isobuten, β -Methyl- α -propylen), Darst. aus Isobutylalkohol, Eigg., Rkk. I 1643, 3047; Bldg.: aus Diamylenen II 1199; aus i-C₄H₉MgBr u. Azobenzol I 1172; F. I 26; relative Geschwindigkeit. d. Absorpt. v. gasform. — dch. H₂SO₄ II 2638; Polymerisier. (+akt. Floridin) II 1199; Einw.: d. stillen elektr. Entlad. II 232; v. NCl₃ II 2647.
- Isobutylenebromid** s. *Isobutan-dibrom*.
- Isobutyljodid**, Mol.-Vol. beim Kp. I 1001.
- Isobutylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk.: mit Azobenzol I 1172; mit Benzophenon I 1032.
- Chlorid, Rk. mit CO₂ u. Überföhr. in d. α -Bromisovaleriansäureureid I 900.
- Isobutylaldehyd**, Bldg. aus Isobutylalkohol (+V₂O₅) I 1846; (dch. Mikroben) II 2479; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Überföhr. in γ -Methyl- α - β -pentensäure II 2453; Oxydat. (dch. verschied. Oxydat.-Mittel) II 2560; Rk.: mit H₂ u. NH₃ (katalyt.) I 2540*; mit Methylindolen II 2556; mit CH₃O I 1946; mit Chloral II 870.
- Oxim (Isobutyraldoxim), Co., Ni- u. Cu-Salze I 44.
- Isobutyraldoxim** s. *Isobutyraldehyd-Oxim*.
- Isobutyrophenon** (Phenylisopropylketon) (Kp.₇₆₁ 221—221.5°). Bldg. aus d. Glykol C₁₃H₂₆O₂ aus Bromisobutyron, Eigg., Semicarbazon II 344; Rk. mit NH₃Na u. n-Butyljodid I 2391.
- Isobutyrylchlorid** s. *Isobuttersäure-Chlorid*.
- Isocamphersäure** (F. 208°), Bldg. aus Bornylen, Eigg. II 444.
- Isocamphodien** (Camphenen) (F. 41,5—42°), Darst., Eigg., Rk. mit Eg. II 554.
- Isocampholsäure**, Konst., Rkk. II 444.
- Chlorid (Kp.₁₂ 100—105°), Darst., Eigg. II 444.
- Isocapronaldehyd**, Bldg. aus katalyt. hydrierten Kohlenstoffoxyden I 752*; katalyt. Rk. mit H₂ u. NH₃ I 2540*.
- Isocapronsäure** (Kp. 200—201°), Bldg. aus 2.6-Dimethyloctylen-(2)-aldehyd, Eigg., Derivv. II 746; Waldenche Umkehr. bei 2-substituierten Derivv. II 760; Zers. dch. H₂SO₄ I 484; Oxydat. I 1757.
- Chlorid (Isocaproylchlorid), katalyt. Red. I 483.
- Isocaproylchlorid** s. *Isocapronsäure-Chlorid*.
- Isocaprylamin**, katalyt. Darst. aus Isocapronaldehyd, H₂ u. NH₃ I 2540*.
- Isocellulose**, Isolier., Eigg., Acetate II 873.
- Isoschavibetol** (1-Propenyl-3-oxo-4-methoxybenzol), katalyt. Hydrier. (+Pd) II 1619*.
- Isoschavinsäure**, Verss. zur Synth., Rk. mit SOCl₂ II 1205.
- Chlorid, Bldg. aus d. Säure u. SOCl₂, Rk. mit Piperidin II 1206.
- Isochinolin**, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Synth. v. Derivv. I 67, 354, 355; Hg-Derivv. II 53, 2651.
- 1.2.3.4-Tetrahydrid (1.2.3.4-Tetrahydroisochinolin), Röntgeninterferenzen d. fl. — I 2160; Rk. mit Ketonen u. CH₃O I 202.
- Isochinolin-brom** (F. 40°), Bldg. aus Chlormercuriisochinolin, Nitrat II 2651.
- , -1-methyl, Bldg. aus d-Bebeerinmethyläther bzw. 1-Curinmethyläther II 2024.
- Isochinolinrot**, Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.
- Isocholesterin**, Rk. mit HCN I 2409.
- Isochondondrin**, Konst. I 1964.
- Isocinchomeronsäure**, Überföhr. in 2.5-Diaminopyridin II 2363.
- Isocol** s. *Pinaverdol*.
- Isocotoin**, Rk. mit Toluolsulfchlorid, Konst. II 2352.
- Isocrotonsäure** (*trans*-Crotonsäure), Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle. Bezieh. zur Konst. I 892; Rk. mit SOCl₂ I 47.
- Chlorid, Rk. mit Na-Azid I 47.
- Nitril (β -Crotonsäurenitril) (Kp.₇₆₀ 122.5°), F. I 27; Verseif., Konfigur., Erkenn. d. — v. Bruylants als n. Crotonsäurenitril u. d. n. Verb. v. Bruylants als —. I 1644.
- Isocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Isocyaninfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Isocyansäure-Ester** s. *unter der eigenen Formel im Formelregister*.
- Isocyclen** s. *Isotricyclen*.
- Isodacren** (F. 107°), Darst., Eigg. II 2197.
- Isodehydroacetsäure** (4.6-Dimethyl- α -pyron-5-carbonsäure), Bldg., Äthylester II 983.
- Isodesoxybiliansäure**, Oximier. I 1426.
- Isoxim, Bldg., Spalt. I 1426.
- Oxim, Bldg., Umlager. I 1426.
- Isodibenzanthron** s. *Isoviolanthron*.
- Isodibenzanthronfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Isodigitoxigenin** (F. 272°), Bldg. aus Digitoxigenin, Eigg., Rkk. II 2368, 2564.
- Isodigitoxigeninsäure** (Dixgensäure) (F. 250°) Bldg. aus Isodigitoxigenin, Eigg., Rkk., Derivv. II 2368.
- Isodigitoxigenon** (F. 264°), Bldg., Eigg. II 2565.
- Isodigitoxigsäure**, Bldg. aus Isodigitoxigenin, Eigg. II 2368.
- Isodigitoxigonsäure** (F. 212—213°), Bldg. aus Isodigitoxigeninsäure, Eigg., Rkk., Derivv. II 2368.
- Isodipren** (Kp. 167—170°), Gewinn., Eigg., Identität mit Δ^3 -Caren I 1284, 2175.
- Isoelektrischer Punkt**, —: v. akt. Kohlen I 2239; d. Fibrinogens II 629; d. Blutes mit spezieller Berücksichtigung d. Verb. in d. Syphilis I 2955; Einfl. v. Salzen auf d. isoelekt. Verb. v. Reisglutelin II 1070; Best. d. — d. Aminosäuren I 2972.
- Isoephedrin** s. *Pseudoephedrin*.
- Isoeugenol**, Vork. in schwed. Nadelholztee I 775; techn. Darst. (Übersicht) II 1034; (aus Eugenol) I 2209*; Bldg. aus Eugenol, Umlager. II 2001; Polymerisat. zu Guajac-harzsäure II 2303; Oxydat. (mit O₂) I 761; (mit Nitrobenzol zu Vanillin) I 2208*; Einw. v. Br-Wasser II 1556; Überföhr. in Alkohollbasen I 857.
- Acetat (*O*-Acetisoeugenol), techn. Darst. (Überblick) II 1034.

- Isoevernaldehyd (Orcylaldehyd-3-methyl-äther)** (F. 194—195°), Darst., Eigg. II 2474; Rk. mit Acetylanisol bzw. Chlorameisensäureester I 92.
- Isoevodiamin** (F. 147°), Synth., Eigg. I 1777.
- Isofenchon**, Vork. in künstl. Campher II 1596.
- Isofentisin**, Farbrk. mit Mg u. HCl II 50.
- Isoflancin (N-Methylaurotetaninmethyläther)** (F. 85—87°), Bldg. (?) aus d. Phenolbase $C_{19}H_{21}O_4N$ aus Domesticinmethyläther, Eigg., l-Ditartrat II 673.
- Isoharnsäure (Cyanuramil)**, Darst. aus N-Cyanamid u. Alloxantin, Rkk. I 1664.
- Isoharnstoff**, Acylderiv. I 801.
- Isoheptan (2-Methylhexan)** (Kp. 91.6—91.7°), Röntgenstreuung in fl. — II 1740; Wrkg. v. Antidetonantien auf d. Grenzen d. Entflammbarke. d. Gemische v. Dimethylcyclopentan u. — I 1941.
- α-Isoheptin (Isoamylacetylen)**, Bldg.: aus Isobutylallen II 979; aus Heptin, Umlager. II 534.
- Isoheptylsäure** (Kp. 208—210°), Darst. aus Na-Malonester u. Isoamylbromid, Eigg., Oxydat. I 1757.
- Isohexan (2-Methyl-n-pentan)**, Vork.: im Gelsenkirchner Gasbenzin II 208; in Crackdestillaten I 1478; F. I 26.
- Isohydrobenzoin** s. *rac. Hydrobenzoin*.
- Isohydrocotoin** (F. 177°), Synth., Eigg. II 2352.
- Isoindigo (Isoindigotin)**, Darst. aus Disulfisatyd (+ CuCl) II 48; neue Deriv. I 1772; Cl-Deriv. II 987.
- Isoindigotin** s. *Isoindigo*.
- Isoindol**, Verss. zur Darst. v. Deriv. I 67.
- Isokaffein** (F. 285—287°), Bldg. aus 1.3.9-Tri-methyl-8-jodisoxanthin, Eigg. I 1663.
- Isokoproporphyrin**, Synth. I 530, II 250.
- β-Isokoproporphyrin (1.3.5.8-Tetramethyl-2.4.6.7-tetrapropionsäureporphin)**, Konst. I 530.
- Iso-β-lapachol**, Red.-Potentiale d. tautomeren Formen, Konst. I 1871.
- Isolatoren**, elektr., Joffé's Unterss. über d. elektr. Durchschlagsfestigk. II 623; Beeinfluss. d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysteresis dch. Röntgen- u. γ-Strahlen I 1507; Fortschritte im Bau v. Hochspann. — I 2193; Speckstein als Werkstoff für d. — Bau I 102; — aus Glimmer u. d. Kondensat.-Prod. aus Phenol. Glycerin u. H_2SO_4 I 1080*; Herst. v. Isolierzylindern für elektrotechn. Zwecke II 1702*; (aus Hartpapier) II 1703*; Erhö. d. mechan. Festigk. v. — aus keram. M. I 244*; Bindemittel für — I 952*; Kitt. v. Hochspann. — I 2122; Prüf. v. Isolierbändern, bes. d. Klebfähigk. u. Bestandigk. I 1830; s. auch *Isoliermassen*, elektr.
- Isoleucin**, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Bldg. aus d. Polypeptid $C_{58}H_{100}O_{22}N_{14}P_4$ aus Cascin II 2154.
- Isoliermassen**, elektr., Technik d. Isolierstoffe I 102; Proßmassen für d. Elektrotechnik u. ihr heut. Stand in d. Herst. u. Verwend. I 102; Verwend. v. Guttapercha u. Balata in Unterseekabeln I 2752; Guttapercha als dielektr. Material I 2466; d. elektrotechn. zumifreie Preßmaterial d. AEG II 1000; Entw. v. Steinzeug als — I 102.
- Erklär. d. scheinbaren Abhängigk. d. DE. techn. — v. d. angelegten Spann. mit d. Ionenadsorpt. an inneren Grenzflächen II 1067; Porosität u. Schwind. v. Hartporzellan I 1312.
- Herst. v. dielektr. Schichten II 281*; — für elektr. Kondensatoren I 560*, 2284*; feuersichere u. elektr. — II 378*; in d. Wärme plast. — I 238*; — für d. Bau v. Trennwänden u. dgl. II 1022*; Isolierrohrkarton II 508; Herst. v. Isolierpapier I 2856*; (für Hochspann.-Kabel) II 93*; (dch. Zusatz v. Tangasche zur Papiermasse) II 1247*; (aus einer Phenolharzlg. u. einer Faserstoffpaste) I 2285*; — aus imprägnierten Papiersichten mit Glimmerzwischen-schicht I 1080*; Imprägnieren v. Isolierblättern aus Acetylcellulose II 2392*; Kontinuierl. Überziehen v. Pappe, Gewebestreifen u. a. mit isolierender Deckmasse II 1405*.
- Anwendbar. verschied. Asphaltarten als vergießbare — II 2586; —: aus Zement I 958*; aus gepreßtem Asbest II 279*; aus Asbestabfällen, Zement, Harz u. Steinkohlenteer I 560*; aus Asbest, Schlackenwolle, Nitrocellulose, Weichmach.-Mittel, Trikesylphosphat u. Füllstoffen I 1081*; aus geschichteten Stoffen (Glimmer, Papier, Faserstoffen) mitt. Schellacks oder anderer Harze (Platten oder Gegenstände) für — II 478*; aus d. Kondensat.-Prodd. v. Cellulose (+ Beizmittel) mit Phenol u. CH_2O II 280*; aus Mischsch. v. Phenolharzen u. Glyptal II 294*; Herst.: v. Isolierkörpern aus Glimmerplättchen unter Verwend. eines Phthalsäureharzes als Bindemittel II 1247*; v. — aus Latex, Latexprodd. oder getrocknetem Latex II 2391*; eines elektr. u. Wärmecisoler-materials aus Rinde v. Laub- u. Nadelbäumen II 1923*; Ersatz für Ebonit od. Bakelit aus Holz mit geschm. Isoliermitteln II 2391*; Isolier- u. Verkitt.-Mittel für elektr. Elemente aus Wachs, Montanwachs, Harz o. dgl. u. unverseifbaren Stoffen II 1247*; Überziehen d. einzelnen Körnchen v. zur Herst. v. Magnetkörpern dienenden Metallpulvern mit einer elektr. isolierenden Schicht II 2742; Isolierlacke I 2193; (u. Laktrockn.) II 2291; Aufbewahren v. — II 1924*.
- Bibl.:* Gummifreie Isolierstoffe I [561]; Dielectriques et Isolants. Théories et expériences [II 2275]; s. auch *Harze*, künstl.; *Isolatoren*; *Isolierung*, elektr.
- Isoliermassen**, therm., neuzeitl. Wärme- u. Kälteschutz II 800; Wärmeschutzmittel u. ihre Anwendg. in d. keram. Industrien (Zellbeton, Alfal) II 1025; Herst., Eigg. v. Celotex I 1814; Isolierformlinge für Kälte- u. Wärmeschutz I 2979*; Isolierplatten II 1804*; W.-dichte Wärmeschutzmm. II 1366*; —: zum Auskleiden v. Öfen I 398*; für vakuumisolierte Gefäße I 950*; poröse isolierende Körper I 769* (aus Torf) I 1826; Herst. v. —: dch. Breunen v. mit Torf gemischtem Ton I 1694*; aus Bakelit u. Kork II 1805*; aus Korkabfällen u. Leim, Melasse, Albumin, Blut I 770*; aus

- Kapok I 1598*; aus Rinde v. Laub- u. Nadelbäumen (elektr. u. —) II 1923*; dch. Erhitz. v. W.-Glas mit in d. Hitze gasentwickelnden Stoffen I 1899*; aus Zement, Schlackenwolle, Ziegelmehl, Al-Pulver u. W. I 3103*; aus zu Fäden verblasenen Mg-halt. Stoffen I 235*; aus zu Fäden gesponnenen Mg-halt. Gesteinen I 2638*; aus Glaswolle I 1694*; (od. Asbest) I 1573*; Feuerschutz- u. — aus übereinandergelagerten Schichten v. Faserasbest u. Glaswolle II 1245*; — aus Asche v. Staubkohle I 2865*; vorwiegend aus Gips bestehende — II 1021*; aus — Gips, NaHCO_3 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ u. Oxalsäure II 2740*; Herst. v. geformten phenolhalt. — II 295*.
- Bibl.*: Wärme- u. Kälteschutz in d. Industrie II [1134]; s. *Isolierung, therm.*
- Isolieröl**, Wrkg.-Weise u. Beschaffenh. v. Transformatorölen II 1640; Stand d. Spezifikat. für Transformatoröle I 1602.
- Herst.*: v. in d. Hitze luftbeständ. Schmier- u. Transformatorölen I 2894*; v. — aus Braunkohlenteer- u. Schiefer-teerölen I 2686*; Misch.-Vers. an Transformatorölen I 1602.
- Reinig.* I 872*, 1485*; (v. Transformator- u. Schalterölen) I 1485*; Entfer-n. v. gel. O u. Oxydat.-Prodd. vor d. Verwend. I 1485*; Trocknen elektr. Transformator-en- u. — I 2035*.
- Eigg. u. Prüf.* I 237; dielekt. u. isolierende Eigg. v. Imprägnierölen II 1367; dielekt. Verluste v. Transformatorölen II 1165; Anomalie d. Durchschlagsfestigk. unter verschied. Prüfbeding. I 450; therm. Leitfähigk. v. Transformatoröl I 1266; Flammpunkt bei erniedrigtem Luftdruck I 995; in Transformatorölen vorkom-mende S-Verbb. II 835.
- Veränderr. d. Transformatoröle* I 1602; (u. gebildete Prodd.) I 2683; Trans-formatoröle u. ihre Hydrier. II 2762; Oxydat.-Verlauf v. Transformatoröl; Wrkg. verschied. Antioxygene I 1481; Schlamm-bldg. auf Zusatz v. neuem zu gebrauchtem Transformatoröl II 2611; Einw. d. Lichtes auf Transformatoröle II 210; Angriff v. Baumwolle dch. Mineralöle bei höheren Temp. II 202.
- Verhüt. d. Schlamm-bldg. bei Trans-formatorölen* I 1127*; wirtschaftl. Aus-nutz. d. Transformatoröle II 2314; Trans-formator- u. Schalteröle in d. Textil-industrie II 1734.
- Transformatoröle, Eigg., Prüfmethth.* II 835; (Einfl. d. Vers.-Beding.) II 2762; Kontrollmethth. für mineral. — I 2684; Unverwendbarh. d. H_2SO_4 -Probe zur Prüf. v. — I 2152; Charakterisier. dch. Stockpunkt u. Viscosität I 2684; Transformatoröl-prüf. ohne Oxydat. II 2314; Prüf. d. Widerstandsfähigk. d. Transformatoröle gegen Veränderr. II 1734; v. — geg. oxydierende Einfl. I 2890; Best.: d. Oxydierbarh. v. — u. Turbinenölen I 1481; d. Säurezahl u. d. Verseif.-Zahl I 3019; d. Verteer.-Zahl. v. Transformatoröl I 1602; Kon-trolle d. — (Transformatoröle) auf
- Verteer.-Zahl u. Durchschlagsfestigk. II 2611; Einricht.: zum Prüfen d. elektr. Festigk. I 3137*; zum Feststellen v. W. in — nach d. Spratzprobe I 2558*; s. auch *Mineralöle*.
- Isolierung, elektr.**, *Bibl.*: — v. Hochspann.-Freileit. I [1314].
- , *therm.*, Problem d. — in d. chem. In-dustrie II 701; Bau- u. Isoliertechn. v. Kühlräumen II 2201.
- Isolanin** (F. 118°), Darst. aus Desoxyly-lupanin, Eigg., Salze II 1335.
- Isolycorin** (F. 201–202°), Bldg. aus Lycorin, Eigg., Hydrier., Hydrochlorid. II 158.
- Isomaltose**, Bldg. aus Glucose dch. β -Glucosi-dase I 1427.
- d-Isomenthol**, Bldg. aus d-Neo- u. Neoiso-menthylaminen I 50.
- d.l-Isomenthol** (F. 52–53°), katalyt. Darst. aus Thymol oder inakt. Menthon oder Isomenthon, Eigg. I 2871*; Rideal-Walker-Koeff. I 2622; pharmakol. Wrkg. I 376.
- d-Isomenthon**, katalyt. Bldg. aus hydroaro-mat. Verbb. I 52; katalyt. Dehydrier. I 52.
- d.l-Isomenthon**, katalyt. Hydrier. I 2871*.
- Isomenthylamin**, Phototropie d. Salicyliden-derivv. I 50.
- Isomerie**, Komplex- u. Komplexsalz-— II 887; stat. u. dynam. — in prototropen Verbb. I 465; dynam. — I 31, 2934, II 764; Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.-Spektren II 11, 621; mögl. Iso-meren: bei gesätt. KW-stoffen I 2158; bei Analogen d. opt. spaltbaren Diphenylverbb. II 2143; — v. heterocycl. N-Verbb. I 2942; d. Oxime I 1397; d. Fumarsäure u. d. Maleinsäure (Geschichte) I 2718; v. Halo-genoxytolylsäuren (neue —) I 346; d. Phenylphthalimids I 1873.
- Mikroidentifizier. v. Isomeren u. Homo-logen in ihren Gemischen* II 1915; Best.: v. Gemischen isom. ungesätt. Verbb. (jodometr. Methth.) I 498; v. isom. Nitro-derivv. an seitensubstituierten Toluolen I 2711; Trenn. isom. substituierter Pheno-le dch. Extrakt. mit A. aus d. alkal. Lsgg. II 1432; s. auch *Konfiguration; Konstitution; Rotation; Stereochemie; Tau-tomerie; Umlagerungen*.
- Isomesoporphyrin**, Synth., Dimethylester I 532.
- Isomethynazin**, Konst. d. — v. Murayama u. Shinozaki I 1658.
- Isomorphie**, —, Polymorphie u. Morphotro-pie v. Verbb. vom Typus ABX_2 II 1648; isomorpher Ersatz v. Si dch. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilit-gruppe I 314; — d. dreiwert. Mo u. Fe I 1842; Isodimorphism. v. NaCl u. NaBr I 311; — Beziehh.: zwischen NH_4J u. PH_4J I 1514; zwischen d. Hexachloro-salzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 519; strukt.-theoret. nicht erlaubte — höhersymmetr. Krystalle v. Hexammin-, Pentamminquo- u. Tetra-ammindiaquokomplexverbb. I 1359; — bei kub. Krystallen v. Hexammin- u. Pentammin-Aquokomplexsalzen I 3030; s. auch *Allochromie*.

- Isonaphthazarin (F. 282°), Methylier. I 1871.
 Isonicotinsäure, Rk. mit SOCl_2 , Hydrochlorid II 2362.
 — Chlorid (F. 15—16°), Darst. aus d. Säure u. SOCl_2 , Eigg., Hydrochlorid II 2362.
 Isonitrile s. *Säureisonitrile*.
 Isoopopyrrol, Bldg., Eigg., Rk. mit Diazobenzolsulfonsäure II 251.
 Isopelletierin (1- α -Piperidylpropanon-2) (Kp.₁₀ 86°), Darst., Eigg., Salze II 150; Vork. v. — Salzen in Salzen d. Pelletierins II 1887.
 Isopentan, Vork. in Crackdestillaten I 1478; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Anders. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal an — gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — I 2787; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit —, Aktivität in bin. Gemischen I 2900; bin. Azeotrope II 854.
 Isophenosäranin, Desensibilisieren photograph. Platten u. Filme mit einem — II 1644*.
 Isophoron, Darst. aus Aceton (+ Mg-Alkohol) I 1959.
 Isophthalsäure, Dissoziat.-Konstante I 1625; katalyt. Hydrier. I 1626; Verh. gegen NH_3 II 121; Rk. mit SOCl_2 I 1385.
 — Dichlorid (Kp.₁₅ 200°), Bldg. aus d. Säure mitt. SOCl_2 , Eigg. I 1385.
 Isophthalsäure-5-amino-2.4.6-trioxy (Aminophloroglucindicarbonsäure), Rkk., Diäthylester I 1671.
 —, -4-chlor (F. 295°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.
 —, -4.5-diamino-2.6-dioxy-Diäthylester (F. 126—127°), Bldg., Eigg. I 1671.
 —, -4-nitro (F. 245°), Bldg., Eigg. I 808.
 —, -5-nitro-2.4.6-trioxy (Nitrophloroglucindicarbonsäure)-Diäthylester (F. 119 bis 120°), Bdg., Eigg. I 1669.
 —, -4-oxy-Dimethylester (F. 96°), Vork. im Handelsmethylsalicylat II 1273.
 —, -tetraoxy (1.2.3.5-Tetraoxybenzol-4.6-dicarbonsäure), Methylier., Rk. mit NH_3 I 1671.
 —, -2.4.6-trioxy (Phloroglucindicarbonsäure)-Diäthylester, Rk. mit HNO_3 u. v. — u. Derivv. mit Diazomethan I 1669.
 Isopiperinsäure (F. 155°), Synth., Eigg., Rk. mit SOCl_2 II 1206.
 Isopral, Narkosegeschwindigkeit. I 715.
 Isopren (Kp. 34.5°), Darst.: aus d. Druckhydrier.-Prodd. v. Erdölen, Kohlen, kohleart. Subst. I 2753*; aus d. Dihydrobromid, katalyt. Hydrier. I 2925; Röntgenspektr. I 1744; Lichtabsorpt. II 2293; Polymerisier. zu Kautschuk I 2136*; Einw. v. nascerendem Thiocyan II 436; Aminderivv. I 2075.
 Isopropylalkohol (Kp.₇₆₀ 82.0°). Gewinn. v. geruchlosem — aus rohem — I 1709*; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Aldehyden I 1853; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; DE. verd. Lsgg. in CCl_4 I 2912; Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; spezif. Wärme im kryst. u. fl. Zustand, Schmelzwärme am F. II 131; F. I 27; Dampfdruck u. Verdampf.-Wärme I 1510; Verdampf.-Wärme I 1629; bin. Azeotrope I 2788, II 854, 855; Wrkg. bei d. Ausfäll. v. Hämoglobin II 2444; Zers. v. Diacetonalkohol dch. NaOH in Gemischen v. W. u. — II 4.
 Zers. dch. geschr. kaust. Alkalien I 2800; katalyt. Dehydrat. I 1612; Mechanism. d. Einw. v. Oxydat.-Mitteln II 745; katalyt. Oxydat. (mit Luft) I 3029; (+ Fe^{2+}) II 958; Geschwindigkeit. d. Oxydat.: in wss. Lsgg. dch. CrO_3 u. HNO_3 I 2924; dch. KMnO_4 u. CrO_3 I 2925; Einw. starker H_2SO_4 I 1478; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H-Atoms I 36; Rk.: mit Al_2Se_3 I 2245; mit CH_3J II 1546; mit Allyljodid II 2547; mit aromat. Verb. u. Alkalipyrosulfat I 1708*; mit Naphthalin u. gleichzeit. Sulfonier. I 2458*; mit O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid II 2548; mit α -Jod- β -chlorphenylpropionsäure II 1769; mit 3-Nitrophthalsäureanhydrid II 2143; Geschwindigkeit. d. Rkk.: mit Derivv. d. Diphenylchlormethans II 555, 556; mit Acetaldehyd I 1383; mit Benzoylchlorid u. seinen Derivv. II 557; Oxydat. dch. Mikroben II 2479; reversibl. Austausch d. — u. Acetons im Organism. II 70; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799*; Verwend.: in d. Lösungsmittelindustrie I 405; als Lösungsm. für pharmazeut. Zwecke I 1069*.
 Farbbrkk. I 2635; Nachw. II 1916; (in alkoh. Prapp.) I 1897; (im Branntwein mitt. Piperonal) II 823.
 Isopropylamin, katalyt. Darst. aus Aceton, H_2 u. NH_3 I 2540*, II 2462; Rk. mit Benzalhippursäureazlacton I 699.
 Isopropylbromid, physikal. Konstanten II 1295; Rk.: mit A. u. W. (Geschwindigkeit.) I 1379; mit Pyridin u. NaOCH_3 (Best. d. Aktivität d. Br) I 2924.
 Isopropylchlorid, physikal. Konstanten II 1295; Rk. mit Pyridin u. NaOCH_3 (Best. d. Aktivität d. Cl) I 2924.
 Isopropyljodid, Darst. aus Glycerin, P u. J, Eigg. I 2498; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Rk.: mit Ag_2CO_3 II 2551; mit HgCl_2 (Geschwindigkeit.) I 1379; mit A. (Geschwindigkeit.) I 1379; mit p-Bromphenol I 1024; mit Pyridin u. NaOCH_3 (Best. d. Aktivität d. J) I 2924.
 Isopropylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Rk.: mit Benzaldehyd I 1860; mit Di- $\{p$ -methoxy-phenyl $\}$ -keton I 2717.
 — Jodid, Rk. mit Anthonen I 2504.
 Isopropylnitrit s. *Salpetrige Säure-Isopropylester*.
 Isopropylquecksilberhydroxyd-Bromid (F. 93.5°, korr.), Identifizier. v. Isopropylhalogeniden als — I 1379.
 Isopropylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Isopropylester*.
 α -Isopulegol, — Geh. v. Geraniumölen II 1448; Bldg. aus Citronellal II 1316; dass., Hydrier. II 1326; Oxydat. I 499; katalyt. Dehydrier. I 52.
 β -Isopulegol, Bldg. aus Rhodinol II 2000.

- Isopulegon**, Darst. aus Isopulegol, Eigg., Gleichgew. — Pulegon, Erkenn. d. — v. Grignard als Gemisch v. Pulegon u. Menthon I 499; Änder. d. Absorpt. bei d. Enolisierung II 965; Ultraviolet-Absorpt.-Kurven II 326.
- Isopyrroätioporphyrin**, Bldg., Eigg. II 2726.
- Isopyrroporphyrin** (*synthet.* 1.4.5.8-Tetramethyl-3.6-diäthylporphin-7-propionsäure), Eigg., CO₂-Abspalt. II 2726.
- Isorhamnetin** (F. 307°), Isolier. aus Typha angustata, Synth., Eigg., Tetracetylderiv. I 2100.
- Isorhizoninaldehyd** (F. 150—150.5°), Darst., Eigg. II 2474.
- Isorhizoninsäure**, Erkenn. d. — v. Nakao als Rhizoninsäure II 2473.
- Isorhodeit**, Darst., Eigg., Benzylidenderiv. I 1947.
- Isorhodeose**, Darst. aus Purginsäure, Red. I 1947.
- Isorosindulin**, Darst., Rkk. v. Deriv. I 3000*.
- Isonotenin** (F. 177°), Bldg., Eigg., Oxim, Formel I 2726.
- Isosafrol** (1-Propenyl-3.4-methylenedioxybenzol), Reindarst., Eigg., J-Addit. II 1555; Bldg. aus d. Bromdihydroderiv. I 49; Hydrier. (+ Pd) II 1619*; Oxydat. (+ O₃) I 761; Einw. v. Br-Wasser II 1555; Rk. mit Diazoverbb. II 1433; Überführ. in Alkoholbasen I 1857.
- Isosakuranetin** (4'-Methoxy-5.7-dioxyflavonon) (F. 193—194°), Synth., Eigg., Methyläther II 1885.
- Isostilben** (Allostilben), Bldg. aus Tolan, Addit. v. Alkalimetallen II 889; Oxydat. dch. Persäuren II 146.
- α-Isostrophanthidin** (F. 259—261° u. 274 bis 276°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 523.
- α-Isostrophanthidindisäure**, Ester I 524.
- α-Isostrophanthidinsäure**, Bldg., Konst., Methylester (F. 270—271° Zers.) I 523; Umlager. I 525.
- β-Isostrophanthidinsäure**, Bldg., Eigg., Oxydat. I 525.
- α-Isostrophanthinsäure**, Bldg., Ester, Konst. I 523.
- β-Isostrophanthinsäure** (F. 280° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 525.
- γ-Isostrophanthinsäure**, Bldg., Eigg., Rkk., Dimethylester I 525.
- δ-Isostrophanthinsäure** (F. 209—210° Zers.), Bdg., Eigg. I 525.
- α-Isostrophanthonsäure-Dimethylester** (F. 254 bis 255°), Bldg., Eigg., Oxim I 523.
- γ-Isostrophanthonsäure-Dimethylester** (F. 235°), Bldg., Eigg. I 525.
- Isostryehnidin** (F. 163—168° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Methosulfat I 208.
- Isostrychnin**, Bldg. aus Strychnin, Hydrier., Acetylderiv., Konst. I 207.
- Isostrychninsäure** (F. 231° Zers.), Bldg., Eigg. I 207.
- Isotopen**, Zusammenfass. I 147; (Unterss. Atons) I 1492; Fortschritte II 5; Systematik I 2342; Protonenisomerie (Isotopie höherer Ordn.) I 465; Existenz v. Ne²¹ II 2445; Verhältnis v. (Cl₃₇)⁺ zu (Cl₃₅)⁺ bei d. Ionisat. v. HCl dch. Elektronenstoß I 295; Verss. zur Trenn.: d. Cl— dch. chem.
- Methth.** I 2770; d. Mg.—dch. chem. Methth. I 2900; relat. Intensitäten d. posit. Strahlen d. — d. Li I 1354; Radioaktivität d. — d. K I 2906; Trenn. d. — d. K (u. Unters. d. Radioaktivit. d. Frakt.) I 1143; (Meth. d. idealen Dest.) I 2770; Best. d. Verhältnisse Pb/U u. Th/Pb in radioakt. Mineralien II 27; MM.-Spektroskopie, MM.-Spektroskop II 1590; s. auch *Radioaktivität; Spektrum*.
- Isotherme** s. *Dampfdruck*.
- Isothiocyanate** s. *Senföle*.
- Iso tricyclen (Isocyclen)** (F. 119°), Bldg., Eigg. I 905.
- Isouroätioporphyrin** (F. 356°), Bldg., Eigg. II 2724.
- Isourporphyrin**, CO₂-Abspalt. II 2724.
- Tetramethylester, Best. d. akt. H II 571.
- Isovaleraldehyd**, Bldg.: aus Isoamylalkohol (+ V₂O₅) I 1846; (dch. Mikroben) II 2479; (+ l-Leucin (+ Zucker) I 1757; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Rk.: mit H₂ u. NH₃ (katalyt.) I 2540*; mit Aldehyden I 2308*.
- Mikrochem. Nachw. I 385; Farbrrk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760.
- Oxim, Hydrier. (+ Pt) I 1952.
- Isovaleriansäure (Isopropylessigsäure)**, Vork. im äth. Öl: v. Eriostemon Coxii u. Phebalium dentatum I 2509; v. Leptospermum lanigerum (P) I 2509; v. Podocarpus ferrugineus II 1001; v. Zieria macrophylla I 2509; Isolier. aus Hopfenöl II 583; Bldg.: aus Isoamylalkohol (+ V₂O₅) I 1846; (in d. B.A.M.-Pulvern) II 1051; aus Leucinsäure (+ Ferriferricyanid) I 899; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Deriv. II 760; Adsorpt.: d. — u. ihres Na-Salzes aus wss. Lsgg. an akt. u. inakt. Kohlen I 1634; dch. Kokonußkohle u. C₂H₄-Ruß I 662.
- Zers. dch. H₂SO₄ I 484; Oxydat. I 1757; Verester. in absol. u. W.-halt. A. (+ Trinitro-m-kresol) I 2490; Abbau: dch. Aspergillus niger (Mechanism.) II 1452; in d. überlebenden Hundemuskelatur I 1788.
- Äthylester, Rk. mit C₆H₅MgBr I 1032.
- Amid (Isovaleramid), Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane I 1157.
- Anhydrid, neues Kondensat.-Prod. mit Salicylsäure II 41.
- Chlorid (Isovalerychlorid), katalyt. Red. I 483.
- Methylester, Verzöger. d. alkal. Verseif. dch. Blutkohle II 1968.
- Nitril (Isovaleronitril), Red. (+ Cu) I 2370.
- Isovaleriansäure, α-amino s. Valin.**
- Isovaleron (Diisobutylketon)** (Kp.₁₁ 55—57°), Bldg. aus Phoron u. Dinatriumtetraphenylathan, Eigg. II 655.
- Isovaleronitril** s. *Isovaleriansäure-Nitril*.
- Isovalerylamin** s. *Isoamylamin*.
- Isovalerylchlorid** s. *Isovaleriansäure-Chlorid*.
- d.l.-Isovalin**, Darst., Rkk. II 1672.
- Isovanillinsäure**, Bldg. aus Lignin II 2550.
- Isoviolanthron**, Darst. aus Bz.-l.-Halogenbenzanthron I 1721*; Verwend. für Farbstoffe I 852*, II 2068*.

Isoviolanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe-Isoviolanthronfarbstoffe*.

1.7⁸-Isoxanthin, 8-Jodderiv. I 1663.

Isoxazol s. *Oxazol-1.2*.

Isoxazolin s. *Oxazolin-1.2*.

Isoxazolone s. *Oxazolone-2*.

Isoyohimboasäure, Decarboxylier., Konst. I 1966.

Istizin s. *Chrysozin*.

Itaconsäure (F. ca. 163°), Bldg. aus β -Oxyäthylmethylmaleinsäure I 1522; Einw. v. Br-Wasser I 2611, II 1556; Rk. mit Ammoniumsulfid I 320.

—Anhydrid, Anlager.-Prodd. mit „Dien“-KW-Stoffen I 1187.

—Diäthylester, Bldg. aus Citraconsäureester I 2394.

J-Säure (2-Amino-5-naphthol-7-sulfonsäure), Kuppel.: mit diazotiert. Anilinen I 808; mit diazotiert. Stibanielsäure I 506; Verwendung: für Farbstoffe I 417*, II 394*; zum Färben v. Kunstfaser aus regenerierter Cellulose I 2006*.

Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO₂ II 2346.

Jacobsit, Zus. u. Krystalstruktur. II 2449.

Jadeit, Konst. I 894.

Jalapinolsäure, Strukt. II 538.

Janusgrün, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; photochem. Red. I 2488.

Verwend. zur Reduktaseprobe (v. Milch) I 2674; (statt Methylenblau) I 985.

Japansäure (Nonadecan-1.19-dicarbonsäure) (F. 111–113°), Isolier. aus Japanwachs, Synth., Eig., Zers. d. Th-Salzes, Dimethylester, Konst. II 750.

Japanwachs s. *Fette*.

Jecorin, Ablager. in tier. Organen II 265.

Jod, Vork.: in d. Natur I 1943; in Phosphatlagern II 640; Bldg.: bei elektrodenlosen Entlad. dch. K₂O₃ II 1971; aus Lsgg. v. Jodoform in Chlf. unter d. Einw. v. Röntgenstrahlen II 1979; Kinetik d. Oxydat. v. HJ dch. freien O₂ im Dunkeln u. unter d. Einfl. d. Lichtes I 2909; Gewinn.: aus Algen I 3106*, II 2587; (Extrakt. aus Varekaschelsgg.) I 1451*; aus Solen nach d. Meth. d. Kaltbehandl. I 1314, II 1704; in fein verteilter Form II 707*; (oder koll. Form) II 1926*.

Herst. v. —Molekülstrahlen II 10; Vol. d. — in UJ₄ II 618; opt. Erreg. v. Dämpfen, Erreg. v. —Dampf in He I 2696; Rekombinat.-Leuchten II 1651; opt. angeregte —Banden mit alternierend fehlenden Linien I 1837; ausfallende Linien in opt. erregten —Dampffluoreszenzbanden II 11; Intensitätsverteil. in Woods Resonanzserie d. —Mol. I 1260; dch. d. gelben Hg-Linien erregtes Resonanzspektr. d. — I 1617; Resonanzlinie d. —Atoms u. opt. Dissoziat. v. —Moll. II 1183; Spektr. v. Hg u. — bei d. elektrodenlosen Entlad. I 1937; Oberflächenfluoreszenz an —Dampf I 1760; Tesla-Lumineszenzspektr. II 1183; Absorpt.-Spektr. reiner — Krystalle I 2908; Absorpt. d. festen — in

reinem Zustand u. im Herapathit II 2436; Farbänder. v. —Krystallen bei Temp. d. fl. H₂ (Auflös. d. Banden in Linien) I 2485; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergie niveaus I 157; Atomanordn. im Krystall v. orthorhomb. — II 521.

Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Niederspann.-Bogen in — I 3033; DE.: d. CS₂-Lsgg. I 1368; u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15; Normalpotential d. —Jodidelektrode II 2440; Potentiale d. gemischten Lsg. v. Fe²⁺/Fe³⁺ u. J⁻/J⁰ II 15; [H⁺] wss. KJ enthaltender —Lsgg. II 428; Kondensat. v. —Dampf I 1008; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; Einfl. auf d. innere Reib. organ. Lösungsm. I 1634; Diffus.-Koeff. I 306; Oberflächenspann. v. —Lsgg. in verschied. organ. Lösungsm. I 2064; Adsorpt.: v. — Dampf an CaF₂ I 2493, II 334; dch. Kohle in organ. Lösungsm. I 2916, 3043; an reiner aschenfreier Kohle I 479; an elektroneutraler Blutkohle (Verwend. zur Herst. v. Heilmitteln) I 2427*; an Lignin I 1512; Verh. v. Kolloiden gegen — (Verwend.-Möglichk. zur Titrat. v. Kolloiden) II 226; Löslichk. in fl. CO₂ I 2571.

Prim. Dissoziat. bei Belicht. I 2487; Nachwrkg. bei photochem. Rkk. d. — II 427; photochem. Zers. I 1147; Kinetik d. Einw. v. — auf KNO₃ im Licht u. im Dunkeln I 2355; photochem. Ausbeute d. Rk. 2FeJ₂ + J₂ = 2FeJ₃ im monochromat., pulsierenden Licht II 1654; Sensibilisat. v. photochem. Oxydat. mit — dch. ZnO I 649; Rk. mit Na in hochverd. Flammen II 2711; (u. mit K) I 2359.

Kinetik. d. Dissoziat. II 4; Wrkg. v. „akt.“ N auf —Dampf II 127; Verh. geg. sd. Cl I 1629; Polyjodidgleichgew. in wss. Lsgg. u. Salzlsgg. II 1661; Jodid-, Jod- u. Trijodidgleichgew. u. d. freie Energie d. Bldg. v. AgJ II 1067; Rk.: mit H₂O₂ — II 1854; mit KBrO₃ u. KClO₃ II 417; mit CaC₂ II 1806; mit KNO₃ (Indukt. dch. Na₂SO₄) I 2355; Systst.: Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H₂O I 2038; Hg + J₂ HgJ₂ (direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Dreiphasengrenze) I 2039; Einfuhr. in Silicate I 2919; Einw. auf Fe in „Haveg“-Apparaturen I 1450; Rk.-Konstante d. bimol. Rk. zwischen — u. Fe(CN)₆⁴⁻ II 122; Gleichgewichte 2K₃Fe(CN)₆ + 2KJ = 2K₄Fe(CN)₆ + J₂ in wss. KCl-Lsgg. II 2541; Rk.-Fähigk. in organ. Lsgg.-Mitteln II 1322; Rk. mit Aceton (für d. Misch. mit minimaler Rk.-Geschwindigkeit. charakterist. Salzkonz.) I 1743; (W.-Kettenlinie: H-H₂O-OH⁻) I 2771; (Einfl. inerter Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren) II 1059; (Einfl. inerter Salze auf d. katalyt. Kettenlinie in Essigsäure u. Acetatpuffern) II 1059; katalyt. Wrkgg. bei d. Jodier. v. Mesityloxyd II 2323.

Biochem. Studien II 2167; —Speicher.: in d. einzelnen Organen I 1300; u. Bind. dch. d. Muskeltrichinellen II 1110; Vork.: in

u. Verteil. in Fischen u. Fischprodd. II 163; in Fischprodd. II 163; — Geh.: d. Schalen v. Muscheltieren II 678; in Gorgoniakorallen II 162; — bei d. öffentlichen Wasserversorg.-Anlagen v. Massachusetts II 705; — Geh.: d. Trinkwässer: Ostpreußens I 1216; d. hamburg. Staatsgebietes II 1368.

— als Verjüng.-Mittel d. Kulturböden u. d. Völker Europas II 2264; — Anreicher. in Pflanzen I 1906, 2442; Entw. v. freiem — bei Meeressalgen I 2949; Ausscheid. v. freiem — bei d. Laminarien I 3083; Bedeut. für d. künstl. Düng. II 2500; Einfl. d. — Düng. auf Wachstum u. Zus. d. Nähr.-Pflanzen II 1027; — als Rübendünger I 3108; ernährende Wrkg. d. — im Chilesalpeter II 1932. — Stoffwechsel I 1300, II 910, 2377, 2484.

Rolle d. — Komponente im Thyroxin-Mol. II 2662; Wrkg. d. — auf Herz u. Gefäßsyst. (Erweiter. d. peripheren Gefäße) I 1548; Abhängigk. d. Blut-J-Spiegels v. d. Tätigk. d. Ovarien II 2375; Einfl.: auf d. Veränder. d. Blutfettes am Kaninchen I 712; v. Anästhetica auf d. — Geh. d. Blutes I 1202; Einw. auf Milch u. d. Milchbestandteile II 404; Erhöh. d. — Geh. d. Milch dch. Fütter. v. jodiertem Kochsalz I 603; Einfl.: d. Hitze auf d. — Geh. d. Milch II 501; v. — Gaben auf d. Milchsekret. I 1675; — Geh. u. Schilddrüsenwrkg. II 2671; Abhängigk. d. — Spiegels d. Blutes v. d. Schilddrüse II 1111.

Geochemie u. Biochemie d. — mit bes. Berücksichtig. d. norweg. Kropfprophylaxe I 1062; J-Mangel-Theorie d. Kropfes I 218, 539, 2196, II 1111; (Kropfprophylaxe vom Standpunkt d. Agrikulturehemie) I 218; Kropfprophylaxe mit — u. — haltigen Seefischen II 2167; — Ausscheid. dch. d. Harn; Kropfprophylaxe mit Meerfischen I 1298.

Antisept. Wrkg. II 74; Verf. zur Darst. eines zu Arzneizwecken dienenden Nähr.-Futtermittels, d. — in dauernd gleichbleibender Verteil. chem. gebunden enthält I 2427*; — entwickelndes Pulver aus HJO_3 , einem Red.-Mittel u. einem Fullstoff, therapeut. Verwend. I 2629*; — Prap. für chirurg. Zwecke II 1359*; Bedeut. d. — Geh. in Schilddrüsenpräpp. I 1786; — Antimonbehandl. d. Lepre I 1548; — Absorpt. v. gesundem u. verdorbenem Fleisch II 1158.

Feste — Lsgg. I 241*; Verwend. zur Gewinn. v. Metallen I 2198*; Amenabarverf. zur Gewinn. v. Cu mittels — auf nassem Wege II 1481.

Mikronachw. II 1698; (in Trinkw.) I 392; Titrat. mit Hyposulfit I 2189; Mikrobest. I 2633; — Stärkerk. I 171, II 438; Ersatz d. — Zn-Stärkevg. d. D.A.-B. dch. and. Lsgg. I 2278; Verh. v. Agar gegen — I 1212.

Best.: in Gesteinen (Aufschlußverf.) I 946; in mineral. Gemischen II 2490; in d. Salzwässern d. rumän. Ölfelder II

1129; in Trinkwässern (Mikrobest.) II 95, I 1990; in Böden II 2397.

Best.: d. freien — u. d. KJ in d. J-Tinktur d. D.A.-B. 6 II 1363; in organ. Verb. II 83; (Fehlerquellen d. v. Fellenbergischen Meth.) II 1240; in organ. Säuren II 924; Schnellbest. v. organ. gebundenem — II 796; (in Körperfl.) II 700; Best.: in Glandulae Thyreoideae I 1309; in Schilddrüsenpräpp. I 2278, II 1364.

Umstz. v. Methylglyoxal mit alkal. — Lsg. II 373; Feststell. d. Eigg. d. Milch mitt. — II 2201; — Colorimeter mit künstl. Beleucht. I 2429.

Bibl.: Mineral industry of the british empire and foreign countries: — I [2119]; Chemie u. Biochemie d. — II [1994]; Verbreit. d. Kropfes in Finnland u. deren Zusammenhang mit d. — Vork. im W. II [2577]; s. auch *Drüsen-Schilddrüse; Jod-tinktur; Landoltreaktion.*

Jodverbindungen, anorganische, J-Silicat v. Co u. K I 2919.

Jodate s. *Jodsäure-Salze.*

Jodide s. *Jodwasserstoff-Salze.*

Jodmonobromid s. *Bromjod.*

Jodmonoehlorid s. *Chlorjod.*

Jodsaure, Bldg. aus Überjodsaure (+ Polyalkohole) I 1755; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Oxydat. dch. Verb. d. zweiwert. Ag I 24; Verh. gegen NH_3 II 121; Rk. mit HJ I 2189, II 1854; mikroskop.-chem. Rkk. u. Nachw. II 921; Best. mitt. fl. Amalgamo I 381; s. auch *Landoltreaktion.*

— Salze (Jodate), Gewinn. v. Metallen über — I 2198*; gasometr. Mikrobest. u. Anwend. auf d. Gesamtbasengeh. im Blutserum II 91.

Alkalisalze, Gewinn. aus Jodiden I 105*, 833*, 1315*.

K-Salz, Bldg. dch. Einw. v. J auf $KBrO_3$, u. $KClO_2$ II 417; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; pH v. KJ — Gemischen II 328; Loslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Rkk. bei elektrodlosen Entladd. dch. — II 1971; Beschleunig. d. Red. v. — mit SO_2 dch. Schallwellen hoher Frequenz I 1146; volumetr. Best. v. Fe^{++} mit — II 590.

Na-Salz, Hydrate, Umwandl.-Tempp. u. Loslichk. II 972.

Jodtrichlorid, D. II 618; analyt. Anwend. zur Oxydat. II 1014.

Jodwasserstoff, Bldg. bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf CH_3J II 1979; — als nicht polare Verb. II 2093; Absorpt.-Spektr. v. CoJ_2 in konz. — II 1975; Potentiale d. gemischten Lsg. v. Fe^{++}/Fe^{+++} u. J/J^- II 15; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; kinet. Unterss. über d. Peptisat. v. $Al(OH)_3$ in — I 654.

Photochem. Zers. (d. Mechanism. d. opt. Dissoziat.) I 2699; (prim. Dissoziat.) I 2487; photochem. Ausbeute mit komplexem Licht bei d. Oxydat. I 2055; Autoxydat. im pulsierenden Licht II 524; Kinetik d. Oxydat. dch. freien O_2 im Dun-

- keln u. unter d. Einfl. d. Lichtes I 2909; Photolyse v. —Lsgg. in Hexan u. W. I 2356.
- Zers. v. gasförm. — II 2698; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Hydratat. I 1138; Rk.: mit H_2O_2 II 1854; mit HJO_2 I 2189, II 1854.
- Salze (Jodide), Becquereleffekt bei Bestrahl. einer sich im Dunkelgleichgew. befindl. Lsg. v. Fe- u. J-Salzen II 128; Rk. mit Perjodsäure in schwefelsaurer Lsg. I 2039; Indukt. d. Rk. zwischen Chromsäure u. —dch. Fe(II)-Salz I 1375; Hydrolyse beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd. —Lsgg. im H_2 -Strom I 479; Rk. zwischen Luft- O_2 u. stark sauren Jodidlsgg. in Ggw. u. bei Abwesenh. v. Arsensäuren II 274; Konst. d. doppelten Ammine aus d. Klasse d. Jodide II 1196; Per-Jodalkali-Salze mit organ. Neutralteilen II 241.
- Biolog. Wrkg. II 1586; Wrkg.: auf d. Überleben v. *Bac. coli* II 2157; auf d. N-Stoffwechsel II 1458; Bedingg. d. Hämolyse dch. Salze d. HJ II 369; angebl. Gefäßerweiter. dch. — in starker Verdünn. II 1232; Heilwrkg. bei Lepra I 3091; Identifizier. u. Nachw. v. — neben Bromiden I 1555; Nachw. v. Jodidverunreinigg. in Alkalibromiden I 552; Mikrobest. I 2633; volumetr. Best. mit $Ce(SO_4)_2$ II 86; Rk. zwischen Luft- O_2 u. stark sauren Jodidlsgg. als mögl. Fehlerquelle bei jodomet. Best.-Methth. I 1207.
- Joddermasan, Erfahrr. mit — in d. kleinen Chirurgie II 467.
- Jodgorgon s. *Jodgorgosäure*.
- Jodgorgosäure (Jodgorgon, 3,5-Dijodtyrosin), Isolier. aus Gorgoniakorallen II 162; Einfl.: auf Kaulquappen I 1676; auf d. Verlauf d. Autolyse u. d. Wrkg. v. Erepisin u. Trypsin II 577; therapeut. Verwend. I 720.
- Jodgrün, Bldg., Eigg., Konst. I 1867; Adsorpt. dch. Al-Hydrate in Böden (Verwend. zur Best. d. freien Tonerde) II 932.
- Jodierung, — dch. ein Chloramin u. ein Jodid I 2923; s. auch *Halogenierung*; *Jod*.
- Jodipin, Schicksal im Organism. II 1897; parenterale Resorpt. I 1301; Pharmakologie d. Jodions I 2963.
- Jodisan, Wrkg.: auf d. Veränder. d. Blutfetts am Kaninchen I 712; auf Herz u. Gefäß-Syst. I 715, 1548; —Behandl.: v. Asthma bronchiale, Katarrhen d. Bronchien etc. I 2188; d. Krebses in Kombinat. mit d. Strahlenbehandl. I 2269.
- Jodmethyl s. *Methyljodid*.
- Jodoform, Krystallstrukt. I 2050; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; Rkk. unter Einw. v. Röntgenstrahlen II 1979; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649; Einw. v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; katalyt. Wrkg. auf d. Autoxydat. v. α -Furylälthylen II 354; —Dermatitis I 1065; —Behandl. d. exsudativen Pleuritis I 938; Verwend. in Zahncreme I 225*.
- Nachw. v. α -Oxyisobutyraldehyd dch. —Bldg. II 2561.
- Jodoformosol, Zus., therapeut. Verwend. I 2068; Verwend. zur Behandl. chirurg. Tuberkulosen I 1888.
- Jodothyryn, therapeut. Wert I 2953.
- Jodtinktur, Herst. I 546; (u. Haltbark., Best.-Verf.) I 2514; Einfl. auf d. Polarisierbark. d. Haut I 714; Standardisier. d. keimtötenden Wrkg. II 794.
- Best.: d. freien J u. d. KJ in d. — d. D.A.-B. 6 II 1363; d. KJ in d. — d. D.A.-B. 6 II 700, 701.
- Jodzähl, Änder. d. — d. Fettsäuren im gealterten Kerseifenriegel I 2321; Verwendbark. d. —, bes. zur Beurteil. d. Natur d. Unverseifbaren II 1835; Best. d. —: in wss. Emuls. I 272; nach Moszler-Winkler I 129; mit aus HJ u. KJO_3 gebildetem J I 2552; vergleichende —Bestst. an fetten Ölen nach Wijs u. Hanus I 2320; Divergenzen bei d. Best. d. — nach Hanus II 505; Schnellmeth. d. rhodanometr. —Best. I 554; Herst. d. sogen. techn. Rhodanlsg. zur Best. d. rhodanometr. — d. Fette I 1821; Jodbromzahl-Bestst. (Genauigk.) I 2320; (Best. mit $KBrO_3$ u. K_2AsO_3 -Lsg.) I 947.
- Johannisbrot, Gewinn. v. Saccharose aus Karoben II 2079; Möglichk. d. Verwend. v. —Zucker zur Herst. v. Press- u. Nährhefe I 2880; Alkoholherst. aus — u. Verwert. d. Nebenprodd. I 2880.
- α -Jonon, Vork., Darst., Eigg. (Überblick) I 1954; Verwend. als Ersatzstoff für Iron I 1106.
- β -Jonon, Vork., Darst., Eigg. (Überblick) I 1954; Verwend. als Ersatzstoff für Iron I 1106.
- Jouleeffekt, — beim Kautschuk II 854.
- Juniperinsäure (Orypalmitinsäure), Vork. in Coniferen u. deren Wachsen II 673.
- Jute, Entfern. d. Lignins aus d. —Faser II 2609; Einw.: v. Cl auf —Faser II 1837; d. Heißbehandl. auf d. — u. deren Verh. im Spinnprozeß (Vergl. mit gebatschter —) I 2553, 3012; Behandl. v. — zur Herst. v. Garnen II 1839*; Kunstwolle aus —Abfällen II 1839*.
- Bibl.: Ind. —Industrie u. ihre Entw. II [2038]; s. auch *Fasern, pflanzl.*; *Faserstoffe*.
- K.M.G. Unkrautötter s. *Pflanzenvertilgung*.
- KP, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- K-Säure, Kuppel-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO₃ II 2346.
- Kabel, gegen fl. Brennstoffe beständige — II 2504; elektr. — mit Kühlkanälen im Pb-Mantel I 238*; Telegraphen- — mit erhöhter Induktivität I 3103*; Untersee- — mit Gummiisolier. I 3103*.
- Mechanism. d. —Versagens II 801; Pb—Korros. I 1705; Zerstör. v. Pb—Manteln dch. Ribldg. I 2450; Erhitz. kautschukisolierter —; zuläss. Stromdichten I 1448; Ursachen d. Fehler bei schweißsernen — II 104.
- Imprägnier.: v. elektr. — I 560*; v. —Hüllen I 560*.

Bibl.: Laboratoriumsbuch für d. Kautschuk- u. —Industrie II [1725]; s. auch *Elektrotechnik*.

Kältemaschinen, Bauarten u. Verwend.-Zwecke II 1365; Kältetechnik in d. Nahrungsmittelindustrie II 946; Kälte- u. Kühlvorr. in d. Getränkeindustrie II 1628; Neuerungen an CO₂-Kompressions- u. Kondensat. — II 703*; Konstrukt.-Verbesserr. II 376, 702; Stand. d. französ. Kälteindustrie II 2176; stärkste — d. Welt I 1565.

Kälteerzeug. I 1688*; (in NH₃-Gas.—) I 830*; NH₃-Kälteanlage I 558; Absorpt.— I 389*, 829*, 2739*; (period. wirkende) I 1988*, II 703*; (intermittierend arbeitende) II 2931*; (mit indifferentem Gas arbeitende) I 2525*; Kleinkälteabsorpt.-App. I 951*; Vakuum.— I 1988*; mehrstuf., mit einer Lauge als Kältemittel betriebene Vakuum.— I 830*; Kühlapp. mit Bind. d. Wärme dch. Auflsg. eines Stoffes I 2116*; Vorr. zum Kühlen mitt. Kältesalz dch. Lsg. II 377*; rotier. — II 2391*; Kälteanlage mit Kreisverdichter II 92*.

Vorr. zum Wärmeaustausch zwischen armer u. reicher Lsg. bei Absorpt.— II 174*; Entfernen v. Lösungsm. aus d. Verdampfer bei period. arbeitenden schwingbaren Absorpt.— I 2116*; Schmiermittel für Kompressoren v. — I 1688*; Herst. eines Überzuges über d. Wickel v. Motoren für —, zum Schutz gegen Säuren II 1247*.

Kältemittel, — für Absorpt.-Kältemaschinen I 2639*; Tiefkühlmittel für Patentgummiwarenfabriken II 2074; Kältefl. mit niedrigem Erstarr.-Punkt II 703*; Salzlsg. in Kühlanlagen I 1723; Herst. einer Kältemisch.: aus NH₄Cl, Na₂CO₃ u. W. II 1245*; aus Lsgg. v. CaCl₂ u. MgCl₂ mit einem Geh. v. Ca(OH)₂ oder Mg(OH)₂ I 1446*; aus Äthylchlorid u. Mineralöl I 102*; für nach d. Absorpt.- od. Kompress.-Prinzip erfolgende Kälteerzeug. aus aliph. Aminen mit einem Kp. unter 25° I 389*; NH₃ im Vergl. mit and. — I 2738; Trocken-Eis (feste CO₂) als — I 1902; Entflammbar. v. — (Mischsch. v. Methyl- u. Äthylchloriden u. Bromiden) I 2914.

Bibl.: Kältemischsch. u. Kühlanlagen I [2117]; s. auch *Luft, flüssige*.

Kälteschutz, Gefrierschutz „Glystantin“ I 732; Antieisfrierlsgg. I 559*; (für Auto-kühlwasser) II 2586*.

Käse, Einfl. d. Silofutterkonservier. auf d. —Erzeug. in d. Schweiz II 948; Werder.— I 1918; Herst. II 1504*; gleichmäßige Prodd. v. guter Qualität II 405*; Möglichk. d. Herst. aus Trockenmilch I 1337; Herst.: v. Weich.— II 1632*; v. Camembert.— aus pasteurisierter Milch II 1278; v. — v. stabilem Geschmack u. langer Lebensdauer I 1819*.

Pasteurizat. I 1819*, 2138*; Konservieren II 300*; Verarbeit. II 828*; Schmelzen II 1952*; Reifeprozess II 1834*; Verhindern d. Schimmelwuchens II 1504*; Herst. v. schimmel. Brot für d. Erzeug. grüner Flecken in — v. d. Art d. Roquefort I 2138*.

X. 2.

Diffus. v. Kochsalz in — II 1277; Natur d. mkr. Körner im — I 603; Cheshire — Proben mit niedr. Reichert-Meißl'schen Zahlen I 1818; Mikroflora d. Gorgonzola.— II 116; Penicillien d. Gorgonzola.— I 1817; Torulahefen aus — I 2317; Milchsäurebakterien in bulgar. — II 1278; Einfl.: verschied. Zuckerarten auf d. Pilzflora d. — II 1278; d. Salzmenge u. d. Salz-Weise auf d. Umsetzungen im — II 300.

Best. d. W.-Geh. in — I 2024*; Verwend. d. Chinchidronelektrode zur Verfolg. d. Änderr. d. pH in Schweizer — I 604; Unters. d. Reif.-Vorganges I 2548; Koagulometer zur Beurteil. d. —Bruches II 1280; Differenzier. verschied. —Arten auf biol. Wege II 1400.

Bibl.: Varieties of cheese: descriptions and analysis II [1932]; s. auch *Milch*.

Kaffee, —Gewinn v. d. Staude bis zum Fertigprod. II 1157; Entfernen d. Fruchtfleisches v. —Beeren II 1952*.

Vork. v. Kaffein in d. Frauenmilch nach Genuß v. — II 684; Einfl. d. Genusses v. —Infus auf d. Verweildauer d. Speisen im menschl. Magen II 2164.

— u. Kakao enthaltendes Nahrungs-u. Genußmittel I 1240*; —Extrakt II 1833* (in fester Form) I 3128*; in W. gänzl. l. trockener Extrakt v. — I 1819*; Gewinn. d. flucht. Aromastoffe während d. Röstens I 2675*, 3128*; —Ersatzmittel aus gerösteten Kastanien I 2137*; —Schalen als Verfälsch.-Mittel v. Kleie II 1726.

Nachw. d. Ölens v. geröstetem — I 1338; Best.: d. Überzugsmittel bei — I 981; v. Vaselineöl in — I 2471, II 1279; s. auch *Kaffein*.

Kaffeensäure, Vork. in Blüten II 2470.

Kaffeidin (F. 93°), Bldg. aus Kaffein, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 565.

Kaffein (Coffein, Thein) (F. 234—235°), Vork. in d. Frauenmilch (nach Genuß v. Kaffee) II 684; Bldg.: aus Kaffeidin (alkal. Aufspalt.) II 565; aus Xanthin bzw. Theophyllin, Eigg. I 1666; aus d. 8-Jodderiv. II 1664; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Rk. mit HClO₄ I 1665.

Wrkg.: auf Mikroorganismen II 676; auf d. Keimen v. Samen II 360; auf d. Permeabilität v. Valonia I 2946; auf d. Wachstum v. Hühnchen II 1118.

Wrkg.: auf d. respirator. Zentrum II 1457; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. Atm. (bei morphinvergifteten Kaninchen) II 1461; (mit and. Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. vegetative Syst. II 692; auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; auf d. Erregbar. d. Gehirnrinde beim Hunde I 2966; Einfl.: auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. II 1124; auf d. Coronagefäßzirkulat. I 1680; (u. Herztonus) I 2965; auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn II 169; auf d. Beständigk. roter Blutkörperchen außerhalb d. Organism. II 2162; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Dynamik

- d. Frosehherzens I 715; auf d. Warmblütherherz ohne O I 2424; v. — + Adrenalin mit nachfolgender Injekt. v. Staphylococcus aureus-Suspens. auf Myocard u. Endocard II 1125; Myocarditis dch. — u. Adrenalin II 468; Wrkg.: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627; auf d. Fühlgk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden II 691; auf d. Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425.
- Diuret. Wrkg. I 2420, 3089, II 2259, 2660; (Mechanism. bei d. Froschniere) II 1458; (beim Säugling) II 1010; (Toleranz u. übergelagerte [cross-] Toleranz d. Menschen) II 1460; (Zusammenhang mit d. W.- u. Salzumsatz) II 1586; Einfl. auf d. Ausscheid. v. Harnsäure II 2485.
- Einfl.: auf d. Avertinnarkose II 787; auf d. Oxydat.-Prozesse unter d. Bedingg. d. HCN-Vergift. II 1692; v. — Citrat bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen II 269; Fall v. „Innenkörperanämie“, aufgedeckt als chron. Antifebrinvergift. u. — Sucht II 2041; Verwendung. in Impletol II 1460; in Rhodapurin II 913.
- Nachw. im Gehirn I 3089; Identifizier. (Anwend. d. Fluoreszenzspektroskopie) I 233; Best.: im Tee I 3126; in „Extractum Colae fluidum“ I 731; v. Aspirin (Cinchophen) u. — in Misch. § 1797; Unters. d. Antipyrinum coffeinocitricum I 1563.
- Kainit**, D. u. Brech.-Index II 2545.
- Kakao**, Bldg. d. färbenden Stoffe d. — (Kakaorot u. Kakaobraun), Aschengeh. d. — M. II 2300; Wertigk. d. Eiweißes v. — u. — Fabrikaten (Stoffwechselferr.) II 461; leichtl. — Pulver II 1632*; — u. Kaffee enthaltendes Nahrungs- u. Genussmittel I 1240*; Gewinn. d. flücht. Aromastoffe während d. Röstens I 2675*.
- Nachw. v. unzuläss. Schalenmengen in — u. — Zubereit. II 2302; Best.: d. — Schalen I 1726, 3126, II 2302; d. Skleriden in — Erzeugnissen I 1726; v. — Tannin in — Kernen u. — Schalen II 947; d. färbenden Bestandteile d. — Bohne II 949; Nachw. v. Cocosfett in — Waren I 1339.
- Bibl.*: — u. Schokolade II [1159].
- Kakaobutter**, Glyceridgeh. I 1339; katalyt. Umester. I 1710*.
- Nachw.: d. Verfälschsch. I 2320; v. Cocosfett in — I 1339; Eigg. v. — in Bezieh. auf d. Nachw. v. Fremdfetten in Schokolade I 3126.
- Kakaorot** (3'.4'.3.5.7-Pentaoxy-6.8-dimethyl-2.3-dihydroflavonol), Konst., Eigg. I 431; Rkk., Derivv., Konst. II 999.
- Kakodyl** (Kp. 155—164°), Bldg. (dch. Spalt. v. cycl. Pentamethylpentarsin) II 1998; (Mechanism., Bestandteil v. Cadets Fl.) I 1017; Erkenn. d. kakodylsauren — v. Bunsen als Gemisch I 796.
- Kakodylcyanid**, Rk. mit BrCN I 515.
- Kakodyljodid** (Dimethyljodarsin), Rkk. II 548.
- Kakodyloxyd** (Kp. 149—151°), Darst. aus Kakodylsäure, Bldg. bei d. Oxydat. v. Cadetschem Öl, Eigg., Oxydat. I 795; Mechanism. d. Bldg., Bestandteil v. Cadets Fl. I 1017.
- Kakodylsäure** (Dimethylarsinsäure), Bldg. aus Cadetschem Öl, Überföhr. in Kakodyloxyd, Erkenn. d. kakodylsauren Kakodyls v. Bunsen als Gemisch I 796; Bldg. aus Trimethylarsin I 318; Einfl. auf d. alkohol. Zuckerspalt. I 2416.
- Salze, Herst. v. — Lsgg. mit Strychninalzen II 2381.
- Bi-Salz, Anwend. bei d. Syphilisbehandl. II 691.
- Na-Salz, Einfl. auf d. Harnstoffausscheid. I 2961.
- Kaktorubin**, Bldg. in Kaktene II 158.
- Kala-azar**, Veränderr. d. Serums bei — II 1681; Provokationswrkg. organ. Sb-Verbb. bei Leishmaniasis I 3089; Wrkg. v. Aminostiburea bei — II 1795.
- Kali** s. *Boden*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Kaliumverbindungen*.
- Kalifeldspat** s. *Orthoklas*.
- Kalimat B** s. *Saatgutbeizen*.
- Kaliophililit**, Konst. I 894.
- Kalium**, At.-Gew. I 1254, 2568; Trenn. d. Isotopen (Methth. d. idealen Dest.) I 2770; (Unters. d. Radioaktivit. d. Frakt.) I 1143; Radioaktivität d. Isotopen I 2906; Wärmeentw. im Kalisalz dch. d. radioakt. — Isotop II 1741; Halbwertszeit, Absorpt.-Koeff. v. Al-Schichten für d. β -Strahlen d. — II 2622; γ -Strahlen v. — Salzen I 1746; dch. Bombardement mit — Ionen auf feste Stoffe erzeugte Wrkgg. II 1650; Absorpt. v. — Ionen in verschied. Gasen I 1835; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust beim Zusammenstoß v. — u. Cs-Ionen in He, Ne, Ar, H₂ u. N₂ I 2694; Wrkg.-Querschnitt v. Gas-moll. gegenüber — Ionen II 2431; Reflex. v. — Ionen an einem Pt-Blech I 2694.
- Bogenspekt. I 1501; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn I 1261; Bogen- u. Funkenspekt. II 12; Serien-spektr. I 2696; Intensität: d. Hauptserienlinien I 1617; d. Hauptseriendubletts II 1184; d. beiden ersten Glieder d. Hauptserie u. Dampfdruck d. — (magnetoopt. Best.) II 1652; inverser Starkeffekt v. Hauptserienlinien I 1260; Rekombinat-spektr. I 1616; Anreg. d. — Spektr.: dch. atomaren H II 1302; dch. akt. N I 2348; Intensitätsmess. an d. verbotenen Linien d. S-D-Serien d. — I 2163; Verstärk. d. roten — Doppellinie dch. NaCl II 848; mit d. Bandenfluoreszenz verknüpfte Atom-spektrallinien I 2576; Absorpt.-Banden I 159; Bandenspekt. u. Elektronentermo d. Moll. Na₂, NaK u. — I 2484; kontinuierl. Lichtabsorpt. in — Dampf, Dissoziat.-Wärme d. K₂ I 1262; Spektr. d. Alkali-metalle u. ihrer gegenseitigen Legier. II 324; Chemolumineszenz II 127; Röntgen-absorpt. II 11; K β -Linien I 788; K β -Linie II 1182; K-Absorpt.: in verschied. Verb. II 324, 1972; in KCr(SO₄)₂ II 1972.
- Krystalstruktur II 1061, 1969; elektr. Potential v. Alkaliatomen II 130; theoret. Potential II 626; Ionisat.-Spann. II 2099; Überföhr.-Entropie d. — Ions I 2059;

Meth. zur Mess. d. Aktivität v. — Ionen in Lsg. II 736; Einwanderr. v. — Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; photoelektr. Schwellenwert u. d. Dissoziat.-Wärme d. — Mol. II 427; Richt.-Verteil. d. v. — Oberflächen ausgelosten Photoelektronen II 1747; magnet. Suszeptibilität II 2226; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — I 478.

Chemiluminescenz bei d. Rk.: mit Hg(II)-Halogeniden I 11; mit Sn-Halogeniden I 2577; hochverd. Flammen v. — in Cl₂ u. HgCl₂ I 2359; dch. — Dampf induzierte Kettenrk. in Gemischen v. CH₄ u. Cl₂ (Einfl. v. Br₂) I 1353; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Systst. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H₂O I 2038; Rk. mit NaNO₃ in fl. NH₃ I 892; Einw. v. — Dampf auf Kohlestäbchen u. auf Porzellan I 666; Addit.: an ungesätt. Verb. II 888; an Phenazin II 1211; an Tetraphenylallen II 1084; Rk. v. — Na mit 1.1.4.4-Tetraphenylbutadien bzw. asymm. Dibiphenyläthylen bzw. asymm. Diphenyläthylen II 2356; Hydrierungskatalysatoren aus einem Gemisch v. Na u. — I 1709*.

— Geh. v. menschl. u. tier. Geweben II 62; Bedeut. v. — Ionen: für d. Organism. II 2375; für bioelektr. Phänomene I 77; Wrkg. auf d. Viscosität d. Protoplasmas I 1049; — Durchlässigk. d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. [H⁺]) I 2946; Eindringen v. — Ionen in Valonia I 2946; Verhältnis K/Na bei Pflanzen I 80, 1882, II 1001; — Geh. in Meeresalgen II 1674; Absorpt. dch. d. Wurzelsyst. d. Pflanze I 2442; Wrkg. d. [H⁺] auf d. Absorpt. dch. Weizenkeimlinge I 536; Einfl. auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. I 2949; Rolle beim Eintritt d. Pholodeneis in d. Reife II 908; Bezieh. zu d. automat. Bewegg. d. Organe I 2844; Verhältnis zwischen —, dialysierb. u. undialysierb. Ca im Intermediärgebiet nach Verss. an angiostomierten Hunden I 3087; Atm. v. Froschgastronecmen nach Einw. v. — II 465; Einfl. d. Ionen auf d. Bldg. v. Ödem beim durchströmten Frosch I 1203; biol. Antagonism. v. — u. Ca II 792; vergl. Unters. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. II 1011; Wrkg. v. Na- u. K-Salzen bei Wassersucht II 468; Wrkg. v. Schwank. d. — Geh. in einer Weizenmehrl. II 2571.

Einbringen in elektr. Entlad.-Röhren I 1082*; Glasapparatur zur Dest. geringer Mengen I 549.

Reagens auf — II 2270; Nachw.: mittels Zr(SO₄)₂ II 589; als Ag-K-Thiosulfat II 1994; Best. (im Flammenspekt.) II 2736; (titrimetr.) II 274; (gasvolumetr.) II 921; (Vervollkommn. d. Tartratmodifikat. d. Kobaltnitridmeth.) I 1307; (Kramer-Tisdallsche Meth.) II 1130; (mittels Billmanns Reagens) II 589; (Perchloratmeth.) I 1074, II 2269; Vergl. d. Perchloratmeth. mit

d. H₂PtCl₆-Verf. I 2634; Explos. d. alkohol. KClO₄-Nd. beim Eindampfen I 98; Verwend. v. Quarztiegeln bei d. — Best. II 1015; Mikrobest. (als Jodplatinat) II 1699; (radiometr.) II 1800; elektr. Meth. zur Best. v. Na plus — im Plasma II 85.

Bibl.: Anomale Dispers. in d. Hauptserie d. —; Verhältnis d. Dispers.-Konstanten d. roten u. violetten Dubletts II [1066]; s. auch *Blut*; *Bodenanalyse*; *Drüsen*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Lymph*; *Nerven*; *Organe*; *Pflanzenstoffwechsel*; *Serum*; *Stoffwechsel*; *Zellgewebe*.

Kaliumverbindungen, γ-Strahlen v. — I 1746; *Konst.-Formeln d. in d. — Lagern vork. Salze v. Standpunkte d. Koordinat.-Lehre I 3045; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseit. Legierr. II 324; Grenzen d. UltraviolettabSORPT. im festen Zustand II 1653; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Verb. d. Legierr. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; Kristallstrukt. d. K₂Sn(OH)₆ I 2775; Darst., Eigv. v. K₂MoSe₆ II 1314; Vanadiconvolute, Schmelzen v. Gemischen aus V₂O₅ u. Alkalioxyden I 1844; Bldg. v. ONSK I 177.

Grundlagen u. Erfolge d. Bemühh. um d. Erschließ. neuer Kaliquellen II 2280; Kalilagerstätten v. Solikamsk I 1014, II 929; Verwert.-Möglichk. d. Salze d. Toten Meeres I 2198; Aufschlüsse, Verarbeitung, Glieder. u. Inhalt d. dtsh. Lagerstätten I 1944; Konstrukt. v. Rohsalzmahlanlagen für d. Kaliindustrie u. Leist. d. Vibratorsiebe II 379; Abscheid. aus Gemischen mit Na-Salzen II 803*; Gewinn. aus Abläufen d. Rübenzuckerfabrikation II 1627*, 2080; Behandeln v. fein gemahlenem Wyomingit o. dgl. mit einer Lsg. v. NaCl, d. nicht mehr als 1% NaHCO₃ enthält II 2688*; korrodier. Wrkg. auf Gußeisen u. Pb II 1610; Zerstauberpumpe v. großer Leist.-Fähigk. zur Krystallisat. v. Rape II 2175.

Bibl.: Fortschritte in d. Kali-Industrie I [334]; physiolog. Verh. s. *Kalium*.

Kaliumamalgam s. *Amalgame*.

Kaliumamid, Rk. mit Rhodaniden in fl. NH₃ II 1312.

Kaliumantimoniat s. *Antimonsäure, K-Salz*.

Kaliumarseniat s. *Arsensäure, K-Salz*.

Kaliumarsenit s. *Arsenige Säure, K-Salz*.

Kaliumberyllat s. *Berylliumverb. Beryllate*.

Kaliumborat s. *Borsäuren*.

Kaliumborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, K-Salz*.

Kaliumbromat s. *Bromsäure, K-Salz*.

Kaliumbromid, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. KBrO₃ II 1971; Grundschwing.-Quanten II 1530; charakterist. Ultrarotschwingg. v. — Krystallen II 324; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; Absorpt.-Spektr. v. — Phosphoren mit Ag u. Cu I 298; Dispers. d. Alkalihalogenide im Ultravioletten I 472; anomale Dispers. in Pb-halt. — Phosphoren I 472; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11;

K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Gitterkonstanten d. Mischkristallreihe KCl — II 2432.

Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; — Berechn. v. A_0 in CH_3OH I 2357; Löslichk. in Aceton (Bezieh. zur Theorie d. interion. Attrakt.) II 851; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Potentialdifferenzen zwischen Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; Einfl. v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2 -Elektrode I 163; Viscosität v. — Lsgg. I 890; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigkeit. v. Au II 1306; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols II 1536; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%/ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Zerspann. v. geschm. — I 884; Einfl. auf d. opt. Rotat. v. Gelatine I 1750; Wrkg. auf Speichelamylase II 1890; mikrochem. Rk. mit Morphin, Empfindlichk. I 98.

Kaliumcarbonat, Gewinn.: aus KCl über K_2SiO_3 I 2745*; v. — u. HCl II 179*; v. konz. Pottaschslsgg. aus Gar.-W. d. Dest.-Anlagen I 1467*.

K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Wrkg.: auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; auf d. EK. v. Glazellen II 328; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Potentialdifferenzen zwischen 2 — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 331; Adsorpt. dch. Quarzsuspens. I 1270; Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Entmisch.-Erschein. im Syst. — H_2O - NH_3 I 1140.

Red. dch. Kohle I 666; Syst. — Na_2CO_3 - H_2O bei 40° I 666; Rk. mit S in alkohol. Lsg. I 1161; — als Katalysator für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsystem. SiO_2 II 865; Wrkg. auf Haferpflanzen II 1223; Einfl. auf d. Kottmannsche Rk. II 2671.

Kaliumchlorid, Bldg. in hochverd. Flammen I 2359; Ionenstrahlen d. — II 8; Reflex. v. H-Atomen an Sylv. in-Kristallen II 325; Reststrahlungsfrequenzen, Eigenfrequenzen u. DE. I 1497; charakterist. Ultrarotschwing. v. — Kristallen II 324; Reststrahlenspektr. v. Mischkristallen mit NaCl, RbCl u. TlCl I 1499; kurzwellige ultraviolette Absorpt. künstl. u. natürl. Sylvins II 1653; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; Absorpt.-Spektr. v. — Phosphoren mit Ag u. Cu I 298; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. II 2103; Brech.-Indices verd. Lsgg. v. — I 2783; metall. Reflexion v. Steinsalz u. Sylv. im extremen Ultraviolet II 1745; interferometr. Best. d.

Refrakt. II 2104; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K-Absorpt.: d. K in — II 1972; v. K u. Cl in Sylv. II 324; Gitterkonstanten d. Mischkristallreihe — KBr II 2432; Kristallstrukt.: v. K_2PtCl_6 II 2432, 2622; v. $\text{K}_2\text{CuCl}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ I 150.

Temp.-Abhängigk. d. Durchschlagsspann. v. Steinsalz I 1005; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; DE. wss. Lsgg. I 475, 1369; (u. v. Lsgg. in o-Nitrotoluol) I 476; Dispers. d. Leitfähigk. II 1655; Berechn. v. A_0 in CH_3OH I 2357; spezif. Leitfähigk. v. — in Gelatine- u. Agargelen verschied. Konz. I 2491; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — Lsgg. I 12; Aktivität v. — u. NaCl in wss. Lsg. II 736; mittlere Aktivitätskoeffizienten d. H- u. HCO_3 -Ions sowie Dissoziat.-Konstanten v. Indicatoren in — Lsgg. II 1983; Wechselstromelektrolyse v. — Lsgg. I 299; Potentialdifferenzen zwischen — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Einfl.: auf d. EK. v. Glazellen II 328; v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2 -Elektrode I 163; photoelast. Koeff. für Sylv. I 650; Verdünn.-Wärme I 1510, II 1749; (u. Dissoziat.) I 14; (Bezieh. zum Aktivitätskoeffizienten) II 333; (äquimol. Mengen v. — u. ZrOCl_2) I 21; spezif. Wärme I 2632; Dampfdruck, Verdampf. u. Dissoziat.-Wärme I 1941; Lsg.-Wärme v. — in W. u. wss. KNO_3 -Lsgg. bzw. v. KNO_3 in W. u. wss. KCl-Lsgg. sowie dazugehör. Verdünn.-Wärmen I 16; Schallgeschwindigk. in — Lsgg. II 1190.

Viscosität: v. — Lsgg. I 890; u. D. gesätt. Lsgg. v. — in HCl II 2441; Einfl. auf d. Viscosität: v. Akaziengummi II 1426; d. Leinsamenschleims II 1194; v. Glykogen u. Farbstoffen II 2336; Oberflächenspann.: in Aceton-W.-Gemischen I 2064; v. Cd gegen — CdCl_2 -Mischsch. II 1537; Adsorpt.: v. Luft u. a. Gasen an — II 1235; ein reiner aschenfrei Kohle I 479; an BaSO_4 I 661; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Eindringen v. Cu in — unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 1507; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Kataphoresegeschwindigkeit. v. Au II 1306; auf d. Kataphorese, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v. As_2S_3 -Sol in Ggw. v. — II 859; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin II 1070; auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen II 228; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols II 1536; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Beweglichk. d. Teilchen in CuO-Solen II 2537; auf d. Stabilität koll. Lsgg., u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; Flock.: v. Kohlehydrosoolen dch. — II 334; v. $\text{Th}(\text{OH})_3$ -Sol dch. — II 628; eines positiv geladenen Fe_2O_3 -Sols dch. — II 2336; Klar.-Verlauf einer Aufschlamm. v. Bolus alba in wss. — Lsg. I 2583; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%/ig.

u. gesätt. Lsgg. I 1931; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Löslichk. v. N-Chloracetanilid in — I 1135; Einfl.: auf d. Löslichk. v. CO₂ in Serum II 1680; auf d. Extrakt. v. Laurinsäure aus ihren Alkalisalzlsgg. dch. Bzl. II 1666; Krystallisationsvers. mit — II 2037.

Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; DD. v. Mischsch. mit CdCl₂ im Schmelzflusse II 637; spektroskop. Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Syst.: — HCl·H₂O II 2094; — NaCl·H₂O u. — NaCl·MgCl₂·H₂O II 929; AlCl₃·—H₂O II 2094; AlCl₃·—HCl·H₂O I 21; PbCl₂·H₂O (thermodynam. Behandl.) I 302; Rk.-Bereich. v. Gemischen mit NaCl u. Schießbaumwolle II 1294; Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. (K, NH₄) (Cl, NO₃) II 1296; Rk.-Gebiet (NH₄)₂Cr₂O₇·K₂SO₄ — I 145; Einw. v. Gemischen mit SrCl₂ bzw. BaCl₂ auf Cu II 2055; korrodier. Wrkg. auf Gußeisen u. Pb II 1610; Einfl.: auf d. opt. Rotat. v. Gelatine I 1750; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. Na₂S₂O₃ II 1738; auf d. katalyt. Zers. v. H₂O₂ in Ggw. v. H₂SO₄ u. FeSO₄ I 4; auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren auf d. Aceton-J-Rk. II 1059; auf d. Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl I 3027; auf d. Hydrolyse d. Acetyl-glycins I 1490; v. NaCl + — auf d. Syst. Sn-Cd-SnCl₂-CdCl₂ im Schmelzfluß II 619; Gleichgewichte 2K₃Fe(CN)₆ + 2KJ = 2K₄Fe(CN)₆ + J₂ in wss. — Lsgg. II 2541.

Absorpt. dch. saure Böden II 930; Einfl.: auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben II 1336; antagonist. Wrkg. auf d. Protoplasma v. Amoeba dubia I 2409; Vergl. d. Einw. aquimol. Lsgg. v. —, NaCl u. hochprozent. Sylvin auf d. Gerste u. d. Korn armer Böden I 570; Wrkg.: auf Haferpflanzen II 1223; Wrkg. auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. Paramacium caudatum II 786; auf d. Ei v. Fundulus I 2513; auf Pankreasamylase II 2155; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; auf d. Gär. dch. Trockenhefeprapp. II 2372; auf d. pharmakol. Wrkg. v. Arzneimitteln II 789.

Entw. u. Fortschritte in d. Chloralkalielektrolyse I 1569; Fabrikat. d. schwefel-sauren Kalisalze auf nassem Wege aus Kieserit u. — I 2743; s. auch *Carnallit*.

Kaliumchromat s. *Chromsäure, K-Salz*.
Kaliumdicarbonat, K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH₂O u. Zuckern) I 674.

Kaliumdichromat, Parachor u. chem. Konst. I 2158; Ionenstrahlen d. — II 8; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsgg. v. —, K₂Cr₂O₇ u. CrO₃ I 883; Farbbänder. v. Krystallen bei Temp. d. fl. H₂ (Auflös. d. Banden in Linien) I 2485; K-Absorpt. d. K in — II 1972; Pruf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040, II 2534; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1⁰/₁₀ ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Einw. v. F auf wss. — Lsgg. II 2445; Rk. mit Cu₂Cl₂ in NaCl-Lsg. II

1662; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2560; Oxydat. aliphat. u. aromat. C-Verbb. mit Hilfe d. Dichromatr. I 1378; Entzündbarkeitsgrenzen v. Gemischen mit — II 123; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600; s. auch *Photographie*.

Kaliumdifluorid, K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972.

Kaliumdisulfat, Herst. u. techn. Vorwend. in d. Landwirtschaft zur Zerstor. v. schädli. Pflanzen II 931; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Wrkg. v. K₂SO₄ auf — bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters II 846.

Kaliumfluorid, Gewinn. aus CaF₂ I 955*; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Verdünn.-Wärme im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie I 16; Lsg.- u. Verdünn.-Wärme v. — u. — Dihydrat I 16; Ionengleichgew. Al(OH)₃ + 6F' = AlF₆ + 3OH' I 311; Herst. v. Doppelverbb. mit AlF₃ II 479*; Darst. v. K₂MnF₆, Einw. v. F auf K₂MnF₆ II 2445; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482.

Kaliumhalogenide, Oberflächenspann. nichtwss. Lsgg. I 2916.

Kaliumhydrid, Gewinn. dch. Einw. v. H₂ auf feinverteilt. K I 1992*; D. I 2586; Herst. v. photoelektr. — Zellen II 801.

Kaliumhydrosulfid, Gewinn. aus K₂SO₄ I 2439*; Einw. v. Athylnitrit auf — I 177.

Kaliumhydroxyd, Gewinn. dch. Umsetz. v. K₂S mit PbO II 1373*; Regenerieren v. kaust. Alkalilsgg. I 262*; DE. wss. Lsgg. I 475; Aktivitätskoeffizient in Chloridlsg. bei hoher konstanter Totalmolalität II 2533; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Verh. in Glaszellen II 328; Überführ.-Zahlen d. Lsgg. v. Casein in — II 2442; freie Bldg.-Energie v. geschm. —, Temp.-Koeffizienten, Entropiedifferenzen u. Bldg.-Wärmen II 2334; Abhängigk. d. Dampfdrucke wss. Lsgg. v. d. Zus. d. Lsgg. II 2443; Berechn. d. Kosten für d. Entwasser. aus d. Kp.-Kurven I 561; Adsorpt.: dch. Quarz I 1270; an Lignin I 1511; u. Quell. d. Cellulose in — Lsgg. I 1274; Kaltverkleister. v. Kartoffelstarkesuspens. dch. — I 655; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Einfl. auf d. Koagulat. v. SiO₂ u. Tonsuspens. dch. Alkalichloride I 1373; Zustand einiger wenig lösl. Hydroxyde in — Lsg. nach Zähigk.-Mess. II 1753; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1286.

Rk. mit F₂ II 1160; Einw. auf Ton II 1158; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509; katalyt. Aktivität in wss. Lsg. II 6; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1861; Rk. mit Narkoseäther I 99; Regulat. d. [H'] dch. Sukkulentengewebe I 2947; App. zum Lösen v. — I 561.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; Geh.-Best. nach D.A.-B. 6 II 1918; Best. v. freiem Alkali in Hypo-

halogenitlsgg. I 2275; Reinig. v. A. zur Herst. alkoh. Kalilauge II 276; s. auch *Elektrolyse*.

Kaliumjodat s. *Jodsäure, K-Salz*.

Kaliumjodid, Bldg. bei elektrodenlosen Entlad. dch. KJO_2 II 1971; Ionenstrahlen d. — II 8; Grundschiwing.-Quanten II 1530; Dispers. d. Alkalihalogenide im Ultraviolett I 472; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbttem — I 2165; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in — Phosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen Schwermetallhalogenide I 2908; Brechungsindex wss. Lsgg. I 160; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; Leitfähigk.: in CH_3OH u. Nitromethan I 2357; d. Lsgg. v. Agar, KNO_3 , $Pb(NO_3)_2$ bzw. — u. ihrer Gemische II 1988; $[H^+]$ v. wss. — enthaltender Jodlsgg. II 428; v. — KJO_3 -Gemischen II 328; Potentiale v. — $FeCl_3$ -Lsgg. II 15; Potentialdifferenzen zwischen 2 — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; $2KJ \cdot HgJ_2$ (Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg.) I 167; Viscosität v. — Lsgg. I 890; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Kaltverkleister v. Kartoffelstarkesuspens. dch. — I 655; Verwend. v. K_2HgJ_4 zur Herst. v. koll. Au-Lsgg. (Nachw. u. Best. v. Au) I 1631; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigkeit v. Au II 1306; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; v. NaJ u. MgJ_2 auf d. Löslichk. v. — in A., D.D., Leitfähigk. u. Viscositäten d. Lsgg. II 2218; J-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. — II 136.

Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. $K_2S_2O_8$ dch. ZnO I 649; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Systat. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H₂O I 2038; $KClO_3$ —, $KClO_4$ — u. $KBrO_3$ — I 2494; HgJ_2 — H_2O I 668; Verb. v. PbJ_2 mit SnJ_2 bei Einw. v. $SnCl_2$ u. — auf $Pb(NO_3)_2$ I 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; Gleichgewicht $2K_3Fe(CN)_6 + 2KJ \rightleftharpoons 2K_4Fe(CN)_6 + 2J$ in wss. KCl-Lsgg. II 2541; Rk. mit organ. Säuren in CO_2 -Atmosphäre in Ggw. v. Bluthohle II 1968; Einw. v. Pyridiniumoxotetrachromat ($CrOCl_3 \cdot C_5H_5N \cdot HCl$) auf — Lsgg. I 1375; Oxydat. dch. H_2O_2 (+ $Fe(II)$ -Salz) I 2042; (+ peroxydat. Fe) II 2155; Zers. v. H_2O_2 an Glaspulver in Ggw. v. — II 865; Einfl. auf d. opt. Rotat. v. Gelatine I 1750; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. dch. neutrales — katalysierte Zers. v. H_2O_2 II 1296; Löslichk. v. KBr in Aceton in Ggw. v. — II 852.

Wrkg. v. oraler Zuführ. v. — auf d. mitot. Proliferat. u. d. Gestalt d. Azini in d. Schilddrüse v. Meerschweinchen II 2159; Wrkg. auf Kaulquappen I 1676; Einfl.: einer — Fütter. an tracht. Saucn auf Wurfgewicht u. Entw. d. Ferkel II 1683; auf

d. Blutzucker II 2161; Pharmakologie d. Jodions I 2963; Haltbark. jodiert. Kochsalzes (Kropfprophylaxe) I 1303.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; Best. in J-Tinktur nach D.A.-B. 6 II 701; Best. d. freien J u. d. — in d. J-Tinktur d. D. A.-B. 6 II 1363; (Schnellbest.) II 700; s. *Kaliumtrijodid*; s. auch *Jodtinktur*.

Kaliumlegierungen, Systat. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H₂O I 2038; Legierr. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; Gewinn. v. fl. Na— dch. Zusammenschmelzen v. metall. Na u. KCl (Verwend. zu Hydrierr.) II 1926*; Richt.-Verteil. d. v. Na—Oberflächen ausgelösten Photoelektronen II 1747.

Kaliummanganat s. *Mangansäure, K-Salz*.

Kaliummetadisulfit s. *Kaliumpyrosulfit*.
Kaliummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, K-Salz*.

Kaliumnitrat, Isolier. aus Mentha aquatica L. II 2078, 2196; Gewinn.: dch. Einw. eines Nitrats auf eine F-Verb. d. K I 106*; dch. Einw. v. HNO_3 auf KCl unter Rückgewinn. d. HNO_3 I 2982*; dch. Aufschluß v. Holz mit HNO_3 I 456*; v. $PbCl_2$ u. — I 242*; v. prakt. SiO_2 -freien Lsgg. v. $Al(NO_3)_3$ + — II 595.

Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; elektr. Leitfähigk. d. Lsgg. v. Agar, —, $Pb(NO_3)_2$ bzw. KJ u. ihrer Gemische II 1988; Potentialdifferenzen zwischen — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied, an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Verdünn.-Wärme verd. — Lsgg. I 1510, II 1749; (u. Dissoziat.) I 14; spezif. Wärme I 2632; Kompressibilit. wss. Lsgg. I 160; Lsg.-Wärme v. KCl in W. u. wss. — Lsgg. bzw. v. — in W. u. wss. KCl-Lsgg. sowie dazu gehör. Verdünn.-Wärmen I 16; Viscosität v. — Lsgg. I 890; Einfl. auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims II 1194; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Einfl.: auf d. Kataphoreseschwindigkeit v. Au II 1306; auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. kinet. Potentiale d. SiO_2 -Gels II 1070; auf d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Koagulat.: v. $Th(OH)_4$ -Sol dch. — II 628; v. Fe_2O_3 -Sol dch. — II 2336; Einfl. auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; v. N-Chloracetanilid in — I 1135; Einw. auf d. Fäll. v. $CaCO_3$ u. $ZnCO_3$ II 923.

Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. (K, NH_4) (Cl, NO_3) II 1296; Syst. — HNO_3 - H_2O II 1854; — $Ca(NO_3)_2$ - H_2O u. $NaNO_3$ - $Ca(NO_3)_2$ - H_2O (Isothermen) I 1636; $Fe(NO_3)_3$ - H_2O I 175; $Al(NO_3)_3$ - $Fe(NO_3)_3$ - H_2O I 21; — $Al(NO_3)_3$ - H_2O II 1854; Einfl. auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$ II 1738; Salzwrkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2

in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ I 4; s. auch *Düngemittel*; *Salpeler*.

Kaliumnitrit, Koagulat. eines positiv geladenen Fe_3O_3 -Sols dch. — II 2336; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Oxydat. dch. Jod (Indukt. dch. Na_2SO_4) I 2355; photochem. Umlager. I 2486; Kinetik d. Einw. v. Jod auf — im Licht u. im Dunkeln I 2355; Fall. v. K-CO-Nitrit in Ggw. v. Alkalidisulfat II 1025*.

Kaliumoxyd, Schmelzen v. Gemischen aus V_2O_5 u. — I 1844; Oxydat. zu K_2O_2 I 832*.

Kaliumozonat, Bldg. bei d. Einw. v. F_2 auf KOH I 1160.

Kaliumperborat, Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. I 1276.

Kaliumperchlorat s. *Perchlorsäure*, *K-Salz*.

Kaliumperjodat s. *Perjodsäure*, *K-Salz*.

Kaliumpermanganat, direkte elektrolyt. Darst. — II 1540; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Mischkristalle mit — I 2345; System $BaSO_4$ — II 1522; (Mischkristallreihe) I 2344; Fall. v. $BaSO_4$ in Ggw. v. — I 147; Sensibilisat. d. photochem. Zers. v. wss. — Lsg. dch. ZnO I 648; Entfärbungsgeschwindigk. v. — dch. Oxalsäure u. ihre Beeinfluss. dch. Lösungsgenossen II 588; Geschwindigk. d. Oberflächenrk. zwischen Benzoyl-o-toluidin in Bzl.-Lsg. u. in — wss. Lsg. II 1645; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600; Wrkg.: auf d. photograph. Platte I 782, 2036; auf AgCl-Bilder II 839; angebl. Wrkg. auf d. Vaccine II 1676; Verwend. zum Bleichen v. Strumpfwaren aus Mischgarn I 2872; Herst. eines Desinfekt.-Mittels in fester Form unter Verwend. v. — u. Paraformaldehyd II 2488*; Elektrotitrat. d. NO_2 -Ions dch. — II 1238; s. auch *Maßanalyse*.

Kaliumperphosphat s. *Perphosphorsäure*, *K-Salz*.

Kaliumpersulfat s. *Perschwefelsäure*, *K-Salz*.

Kaliumphosphat, prim. —: Reinig. II 527; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Kristallstruktur I 149; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Einfl.: auf Flock.-Rkk. II 1309; auf d. Löslichk. v. CO_2 in Serum II 1680; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I I 2946; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944.

sek. —: — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Rk. mit F_2 I 1160; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; auf d. Zuckerstoffwechsel II 686; Beziehh. d. Temp. zur phys. olog. Wertigk. v. — Lsgg. (Wachstum v. Weizenwurzeln) I 81.

tert. —: K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Einfl.: v. — Puffern auf d. EK. v. Glazellen II 328; auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen II 228; Entmisch.-Erschein. im Syst. — H_2O-NH_3

I 1140; s. auch *Metaphosphorsäure*, *K-Salz*; *Perphosphorsäure*, *K-Salz*.

Kaliumpyrosulfid (Kaliummetadisulfid), Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338; Beständigk. v. — Lsgg. I 2430.

Kaliumselenat, Verlager. d. Reststrahlen ins sichtbare Spektralgebiet an Cr-K-Selenatkrystallen I 2233; linienhafte Absorpt. v. Salzen v. Typus $KCr(SeO_4)_2 \cdot 12 aq$ II 2329; Kristallstruktur I 149; Darst.: u. Eigv. v. Hydraten u. Doppelsalzen II 630; v. $K_2SeO_4 \cdot Cr_2(SeO_4)_3 \cdot 2H_2O$ I 1010.

Kaliumsilicate, Stabilisieren v. — II 1705*; Br.-u. J-Silicat I 2919; Hygroskopizität v. $K_2O \cdot 2SiO_2$ II 482.

Kaliumsulfat, Gewinn.: auf nassem Wege aus Kieserit u. KCl I 2743; aus d. h. Rohlsg. v. d. Sylvinit- oder Hartsalzverarbeitung. II 481*; v. — u. S II 380*; Linien-Absorpt. v. — Chromalaunkristallen II 2329; Verfärb. d. gepreßten — I 2784; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — u. in $KCr(SO_4)_2$ II 1972; Kristallstruktur: I 149, 1613; d. isomorphen Sulfate v. K, NH_4 , Rb u. Cs I 2346; Al-Alaun u. K-Cr-Alaun I 2047; Prüf. v. $KLiSO_4$ -Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Potentialdifferenzen zwischen — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze v. zwei nicht mischbaren Fl. I 300; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 332; Einfl. auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims II 1194; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl.: auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen II 228; auf d. Kataphoreseschwindigkeit v. Au II 1306; auf d. Beweglichk. d. Teilchen in CuO -Solen II 2537; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; Koagulat.: koll. Lsgg. dch. — I 2238; v. $Th(OH)_4$ -Sol dch. — II 628; Rk. mit $BaCl_2$ in Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Einfl. auf d. Fall. v. $CaCO_3$ u. $ZnCO_3$ II 923.

System $BaSO_4 \cdot H_2O \cdot K_2SO_4$ II 1522; Mischkristall-Syst. — $BaSO_4 \cdot H_2O$ I 1611; Vol. d. W. in Hydraten d. Kaliumchromialaun I 2044; Dilatat.-Kurve v. $Cr_2(SO_4)_3$ — u. $Fe_2(SO_4)_3$ — (Einfl. steigender Mengen H_2SO_4) I 175; Darst. v. $KV(SeO_4)_2$ II 1315; Rk.-Gebiet $(NH_4)_2Cr_2O_7$ — KCl I 145; Wrkg. auf $KHSO_4$ bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters II 846; Salzwrgk. bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ I 4; Polyjodidbildg. in Ggw. v. — II 1661; Einfl. auf d. Rk. zwischen N-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$ II 1738.

Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 I 1973; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375.

$KFe(SO_4)_2$ als Gelatinehärtungsmittel im Lichtdruckverf. I 2227; s. auch *Alaun*; *Düngemittel*.

Kaliumsulfid, Rk. mit Nitrilen I 1765.
Kaliumsuperoxyd, Gewinn. I 832*.

- Kaliumthiosulfat, Ag-K-Thiosulfat** II 1994.
- Kaliumtrijodid, mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.)** I 98.
- Kaliumvanadat s. Vanadinsäure, K-Salz.**
- Kalk, —Vork. u. —Industrie in d. Sierra d. Cordoba, Argentinien** II 1810; —Industrie auf d. Philippinen II 2278.
- Vorr. zum Fördern v. — in brieg. od. speck. Form I 955*; Herst. eines Volbestand. rohmaterialefreien Fein— I 2646*; gebrannter — u. seine Herst. II 282; gleichzeit. Herst. v. gebranntem — u. Alaunschieferöl II 1167*; Brennen (mit Brennstoffstaub) I 2531*; (in Schachtföfen) II 382*; (u. Rosten) II 1475*.
- Einfl. d. Temp. u. Brenndauer auf d. Eigg. hochgräd. — I 3107; koll. Verh. II 100; D. u. Brech.-Index v. gebranntem — II 2544; Wärmedurchgang dch. — I 1994.
- Zus. v. handelsübl. chem. — I 836; laterit. Subst. in marinen — I 3046.
- Prozeß d. —Brennens II 2499; Theorie d. Brennvorganges d. Luft— I 2201.
- Gebrannter — in d. Zellstoff-u. Papierfabrikat. II 508; hochwert. — u. seine Verwend. in d. Lederindustrie II 1960; Anwend. bei d. Flotat. I 2292; Anforder. an Dünge—; Prüf. II 2280; Ursachen d. einseit. Abnutz. d. —Ofenfutters u. deren Abhilfe II 298.
- Leitsätze für einheitl. Liefer. u. Prüf. v. Bau— I 2202; Normalmeth. d. Lösens bei d. Unters. v. Bau— I 1903; Best. d. kaust. Wertes II 710; Wrkg. verschied. Verunreinig. auf d. Best. d. Kaustizität v. — dch. Abänder. d. Zucker-u. d. Scaifemeth. II 805; Best. d. freien — II 1256; (mit Hilfe v. Glycerin) I 113.
- Bibl.: Bedeut.: für Acker u. Wiese I [111]; für d. landwirtschaftl. Nutztiere II [2084]; s. auch *Blut; Boden; Brennen; Calciumoxyd; Düngemittel; Düngung; Knochen; Milch; Ofen; Schlacken; Stoffwechsel; Zellgewebe.*
- Kalksandsteine, elektr. betriebene —Fabrik** I 2201.
- Kalkspat s. Calciumcarbonat.**
- Kalkstein s. Calciumcarbonat.**
- Kalkstickstoff (Ca-Salz d. Cyanamids), rationelle —Fabrikat.** II 1476; Methth. zur Herst., Produkt. d. einzelnen Staaten II 1137; Herst.: ununterbrochene I 1319*; aus CaC_2 u. N_2 I 2639*; II 1035*; aus NH_3 u. Carbonat I 2208*; dch. katalyt. Umsetz. zwischen CaCO_3 u. NH_3 I 2288*; v. — u. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ I 832*; im Schachtofen I 2439*; in einem kugel- oder ellipsoidförm. Ofen I 110*; in einem Kammerringofen unter Verwend. d. Abhitze d. Rk.-Zone zur Vorwärm. I 2532*.
- Gleichgew. $\text{CaC}_2 + \text{N}_2 \rightleftharpoons \text{CaCN}_2 + \text{C}$ I 1; Darst. v. Cyanamidsgg. aus — I 409*, II 1035*, 1151*, 1383*; Rk. mit CaS oder Ca-Sulphydrat (Herst. v. Thioharnstoff) I 14*; 60Gewinn. v. NaCN dch. Verschmelzen v. — mit NaCl I 2118*; Schmelze mit Kohle u. Alkalisalzen (Herst. v. Alkali-cyaniden) I 409*; App. für d. Überführ.
- v. — in NH_3 I 2643; Rk. mit Isoprenhydrobromid I 2075.
- Log. Ausleg. v. Cyanamidvers. I 960; Einfl. auf d. Bakterienleben im Boden I 2443; Bedeut. d. — für d. Unkraut- u. Schädlingsbekämpf. II 2185.
- Körnen v. pulverform. — II 386*; Zusatz v. — bei d. Metallhart. in Badern geschmolzener Salze II 1613*; —Ofen II 2281*; s. auch *Boden; Cyanamid; Düngemittel; Düngung.*
- Kalktuff, — v. d. Galapagosinseln** I 896.
- Kalomel s. Quecksilber(I)-Chlorid.**
- Kamazit, — im Meteor-Fe** I 2293; Krystallstrukt. I 897.
- Kamillenöl s. Öle, ätherische.**
- Kampfgase, d. Gaskrieg u. d. Praxis** I 951; Einteil. u. Bezeichn. v. chem. Kampfstoffen II 1849; militär. u. sanitäre Grundlagen d. Gasschutzes I 143, II 414.
- Bibl.: Zus. u. Anwend. I [1216]; Einfuhr. in d. Studium d. Kampfstoffe II [1922]; d. chem. Krieg u. d. Verteidig. d. U. d. S. S. R. I [391].
- Kanirin, Identität mit Trimethylaminoxid** I 2843.
- Kaolin, — als primäres Verwitter.-Prod. d. Silicatgesteine** II 335; geolog. Ursachen d. Verbreit. d. wichtigsten deutschen —Vork. II 1995; Mineralbestandteile u. Ursprung einer —Lagerstätte bei Spokane, Washington II 2342; Hallesches —Gebiet II 2277; v. Hirschau u. Schnaittenbach II 483; Zus. d. grünen — v. Tamokami I 482; —Geh. v. Tonen I 565; —Klinker als fundamentaler Bestandteil d. Feldspate u. Glimmer I 2795; Reinigen I 2440*.
- Physikal. Eigg. v. engl. Handels— I 2200; Eigenschaftsblatt für — I 2530; Korngrößenverteil. v. — verschied. Herkunft I 2322; röntgenograph. Unters. II 2545; Einw. v. Hitze auf d. Krystallbau II 1195; Adsorpt. an — in Xylol II 1193; d. Gifte (biol. Unters.) II 970; v. FeCl_3 (Hemm. dch. HCl) I 1193; Ander. d. [H] v. stabilen —Suspenss. zufolge d. mechan. Bearbeit. in Capillarrohren II 1194; Elektrosomose am — als negativem u. am Al_2O_3 als positivem Diaphragma II 1193; katarhoret. Geschwindigk. v. —Teilchen in W. I 2491; Absetzen in Hausfarben II 1152; Sedimentat. v. —Suspenss. bei Ggw. v. koll. SiO_2 I 1373; Klar.-Verlauf einer Aufschlamm. v. Bolus alba in wss. KCl-Lsg. I 2583; Peptisat. mit Humussäurelsg. I 656; Einfl.: eines Oberflächenhäutgens aus W.-halt. Fe_2O_3 auf d. Bind. in Sand— W.-Syst. II 600; Einfl. v. Alkalien auf d. Koagulat. v. —Suspenss. dch. Alkalichlorid I 1373.
- Chem. u. technolog. Verb. rumän. — I 2122; Zers. dch. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ I 2791; Einw. v. Alkalichloriden auf — in Ggw. v. W.-Dampf II 1867; Zers. v. H_2O an — II 2322.
- Beeinfluss. d. Tetanie dch. orale Zufuhr v. — I 1548; Verwend. zur Reinig. d. Malz-amylase I 1880.
- Verarbeiten auf Al-Verbb. I 568*; — MM. vom Bellecotypus II 2277.

- Neuer App. für Schnell-Schlämmanalyse II 2279.
- Bibl.*: — d. Ukraine II [1812]; Plastizität d. Tone u. — Scherkräfte u. W.-Geh. als Ausdruck d. Plastizität II [1140].
- Kaolinit**, Einw. d. Temp. auf d. opt. Eigg. II 1927.
- Karburit**, — Verf. I 3016.
- Kartoffeln**, Zus. d. — bei vier verschied. Bodenarten I 960; Aldehydoxydase d. — II 1220; Kinetik d. Tyrosinase d. — II 1220; Verlust d. — an Mineralstoffen bei d. übl. küchenmaß. Zubereit. I 430.
- Erhoh. d. Stärkegeh. II 2299; Düng.-Studien mit Früh- — II 2050; Einfl. verschied. Kalisalze auf Ertrag u. Stärkegeh. d. — I 2203; (bei verschieden hoher N.-Versorg.) II 1027; Ertrag u. Pflanzgüter-; Einfl. v. N.-Düngemitteln u. verschied. Bodenarten I 245; verschied. Wrkg. d. Ionen v. Lsgg. v. drei Salzen auf d. Wachstum v. — in Sandkulturen I 1906; Beeinfluss. d. — Keim. dch. Frühreibmittel I 2647; (Beschleunig. dch. CS₂) I 2204.
- Wert als Nahr.-Mittel I 603, 2957; Nährwert d. Tuberins, d. Globulins d. — I 2958; Fütter. mit Trocken- — I 2023.
- Verarbeit. v. — Flocken in Brennereien I 3008, II 2519; Gewinn. v. Oxydase aus — Schalen II 581; Herst. v. Faaserstoff aus d. Rückständen bei d. Stärkegewinn. aus — II 1405*; zur Herst. eines Zentners Trocken- — erforderl. Stärkeprozentage I 3008.
- Best.: d. Stärke- u. Zuckergeh. in — II 2082; d. Trockensubst. u. d. Stärkegeh. in — dch. Best. d. D. II 949; d. Stärkeprozentage u. Schmutzgeh. I 425; Bewert. d. — für d. — Trockner II 2415; s. auch *Düngemittel*; *Düngung*; *Stärke*.
- Karyon**, Zus., Verwend. als Tuberkulosemittel I 2108.
- Kasseler Braun**, Kolloidnatur d. Ligninsäure u. d. sogenannten — I 2363.
- Kassiterit** s. *Zinnoxide*: SnO₂.
- Kastanien**, Konservier. in frischem Zustande I 2881; Herst. v. Saponin subst. aus Rob- — I 431.
- Katalasen** s. *Enzyme*.
- Katalysatoren**, Analogien zwischen Enzymen u. d. anorgan. — d. Technik (Zusammenfass.) II 1523; Ähnlichk. in d. katalyt. Wrkg. v. Fermenten u. v. definierten organ. Stoffen II 1888; katalyt. Wrkgeg. v. Mineral-WW. I 2857; Oberflächenmess. dünner — Schichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögens mit opt. Interferenzbest. II 421.
- „Eisenaktivität“ u. ihre prakt. Bedeut. I 1886; oxydat.-katalyt. Wrkg. d. Fe II 218, 1523; Wrkg. verschied. Zustandsformen d. Fe auf sein chem. Verb. II 1072; — aus geschm. Fe₂O₃ auf einer Unterlage v. MgO II 593*.
- Katalyt. Wrkgeg. d. red. Cu (Zusammenfass. d. in japan. Zeitschriften erschienenen Arbeiten) I 2369; (auf Methylalkohol) I 2370; (auf Isoborneol) I 50; Hygroskop. u. katalyt. Eigg. v. gelatiniertem Elektrolyt-Cu II 846; Selbstvergift. v. Cu — dch. Einw. auf A. (Einfl. d. Herst.-Weise) I 1834*; Metall- — aus Ni, Co, Cu oder Gemischen dieser II 703*.
- Herst.: eines Ni- — I 1566*; eines — dch. elektrolyt. Korros. v. Ni I 1743, II 123; Wirksamk. v. Ni- — gleicher Herst. für d. C₂H₄-Hydrier. bei verschied. Temp. I 786; Einfl. d. wirksamen Oberfläche v. Ni- — auf d. Hydrier.-Geschwindigkeit; fetter Öle II 950; Aktivit. eines Ni- — für d. CH₄-Zers. I 1002; für d. Zers. v. Ölsäure II 1666; für d. Hydrier. v. Naphthalin u. Tetralin I 1358.
- Oxydierende u. reduzierende Katalyse dch. d. Pt-Metalle I 2901; Edelmetalle als — I 2636; Beziehh. zwischen Teilchengrößen u. Aktivität bei Pt- — II 855; katalyt. Wrkg. d. Pt auf d. Entzünd. v. Gemischen brennbarer Gase I 285; Gebrauch v. Pt-Oxyd-Pt-Schwarz bei d. katalyt. Red. arom. KW-Stoffe II 880; Einfl. v. As₂O₃ auf d. katalyt. Aktivität v. Pt für d. Oxydat. v. SO₂ II 1371; Verwert. aufgebrauchter Pt-Kontakt-MM. I 1456*; koll. Pd als —; in d. H₂-Elektrode I 13; für d. Hydrier. in d. Kalte I 672; zur Verwend. v. schauerzeugenden wss. Lsgg. II 1059.
- Por.-Metalle für katalyt. Zweck I 2281*; Herst., Verwend. v. Cr-halt. — I 2740*; katalyt. Wrkg.: v. AlCl I 786; v. P-halt. Verb. II 1059; v. Al₂O₃-Präpp. II 528; Ausführ. katalyt. Rkk. mit Al₂O₃ v. glasiger Oberflächenbeschaffenh. I 974*; ZnO — für organ. Rkk. II 92*; katalyt. Gele I 1214*; katalyt. Wirksamk. metallüberzogener Silicagele I 2345; (Synth. v. W.) I 1611; Herst.: dch. Imprägnier. hochporöser Gele mit katalyt. wirksamem Metall od. dessen Verb. I 2740*; v. Basenaustauschern, — u. Insektiziden I 2743*; katalyt. Wrkg. v. HBr auf d. Addit. v. Br an Äthylenverb. I 2089; katalyt. Aktivität v. HCl bei d. Hydrolyse d. Essigäthylesters II 2323; Umwandl.-Geschwindigkeit v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide als Maß d. katalyt. Kraft v. HCl I 4; Verwend.: v. SbCl₃ als — bei d. Darst. v. SCl₂ aus S₂Cl₂ u. Cl₂ I 1160; v. ThO₂ als — bei d. katalyt. Darst. v. Alkylanilinen II 1431; katalyt. Wrkg. d. Hg.: bei d. Sulfonier. d. Anthrachinons I 1186; u. d. Bi bei Nitrierr. I 3028; Kondensat. v. C₂H₂ mit Phenolen in Ggw. v. Hg-Salzen II 2134; Wrkg. v. C₂H₂ auf Aryl-KW-Stoffe in Ggw. eines Hg- — II 2131; Metallvanadat- — zur Oxydat. v. arom. KW-Stoffen, Alkoholen u. Aldehyden I 1712*; V₂O₅, Ag- u. Cu-Vanadat u. ZnO als — für d. katalyt. Oxydat. d. A. I 1458; katalyt. Wirksamk.: v. Ti bei d. Red. v. Nitrobenzol II 1646; v. Ti u. Ti₂O₃ bei d. Red. v. Nitrobenzol I 2046.
- für d. NH₃-Synth. I 1691*, 2981*; (röntgenograph. Unters.) I 3032; (—, d. aus komplexen Cyaniden d. Fe entstehen) II 1176; therm. Zers. v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt. NH₃-Synth. I 2231; Ar als — d. NH₃-Bldg. I 2046.
- für Kontakt-H₂SO₄ I 2859*; (Wirksamk. verschied. Kontaktsubstanzen) II

2324; (komplexe Vd-Silicate) I 2286; (Zeolithe enthaltende —) I 1691*; (Verwend. vielkomponent. Zeolithe) II 2587*; (Kontaktm. aus einem Doppelzeolith u. einem — für d. Oxydat. v. SO_2) II 803*.

CuSO_4 als — d. Deaconprozesses? I 1569; — für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsvst. SiO_2 II 865; — für d. Oxydat. v. P. in W.-Dampf I 2744*.

Verstärk. d. katalyt. Wirksamk. d. Isatins dch. Kernsubstitut. I 2772; katalyt. Wrkg. v. Camphersulfonsäure bei Acylwanderr. I 1653; Wrkg. alkal. u. saurer — auf d. Mutarotat. einiger Derivv. d. Tetramethylglucose II 1320; katalyt. Wrkg. v. 2,4,6-Trinitro-m-kresol auf Veresterr. I 2490; vergleichende Unters. v. — für d. Darst. v. Grignards Reagens I 1519; Umester. v. Estern mit Alkoholen in Ggw. v. Al-Alkoholen I 2308*; —; zur Darst. ungesätt. Verb. aus d. entsprechenden Hydroxylverb. I 410*; für d. Oxydat. d. Naphthalins I 1713*; für d. CO_2 -Abspalt. aus Acetonidcarbonsäure II 1667; für d. glykolyt. Wrkg. d. Insulins in vitro II 2569.

Rolle d. — bei d. Hochdrucksynth. aus Wassergas II 1509; Wrkg. verschied. — für d. Methanol-Synth. II 306; Methanol. — I 583*, 845*, 1738*, 2206*, 2854*, II 411*, 1021*, 1957*, 2316*, 2693*, 2764*; —; für d. Gewinn. v. Methanol u. a. Alkoholen II 1844*; für d. Bldg. v. Alkoholen aus CO u. H_2 (Zers. v. Methanol dch. — aus Cu u. Zn) II 1284; für d. Spalt. v. Methanol in CO u. 2H_2 II 1297.

—; zur Gewinn. v. H_2 aus CO u. H_2O II 480*; (u. zur Umwandl. v. CO in CO_2) II 1134*; (Verwend. v. MgO) I 738*; — für d. CO-Hydrier. I 1120; Wrkg. d. verschied. —; bei d. Synth. höherer KW-stoffe aus Wassergas II 1408; bei d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 I 635; — für d. katalyt. Herst. v. Dimethyläther aus CO u. H_2 II 2404*; Verwend. v. red. Oxyden d. Co, Cu u. Mn als — bei d. Herst. v. Olefinen aus CO u. H_2 II 1938*.

Entw. d. — v. koll. Partikel bis zum makrokrystallinen Körper als maßgebender Faktor d. Hydrier.-Prozesses, Reaktivier. d. — dch. O_2 I 1141; Hydrierungs.— aus einem Gemisch v. Na u. K I 1709*, II 1561, 1926*; — für d. Hydrier.: in d. Kälte I 1945; cycl. Verb. unter Druck I 2090; v. Ölen u. Naphthalin II 123; —; zur Dehydrier. v. Prodd. d. Druckhydrier. v. Kohle, Teer etc. I 863*, 1485*; für Crackprozesse I 1485*, 2761, II 1049*; für katalyt. Oxydat. u. W.-Entzieh. aus organ. Verb. I 1328*; Bldg. v. KW-stoffen aus Propylalkohol bzw. Benzaldehyd über Uranoxyd I 1643.

Regenerier. v. — II 1366*; (zur Synth. v. leichten KW-stoffen) I 1738*; (d. zur Oxydat. organ. Verb. unwirksam geworden sind) I 1708*; s. auch *Enzyme*; *Katalyse*.

Katalyse, Zusammenfass.: über homogene — II 2699; über theoret. Arbeiten auf d. Gebiet d. heterogenen — II 1176; Kontakt.— dch. Metalle (krit. Literaturzusam-

menstellung) II 420; Überblick, bes. über heterogene Gaskatalysen, Theorie v. Brönsted u. Bjerrum II 422.

Anderr., d. in d. interatomaren inneren Energie nach d. Thermodynamik auftreten können, u. Katalysatorwrkg. II 1190; Elektrodynamik d. Oberflächen.— II 845; Verallgemeiner. d. Massenwirkungsgesetzes für heterogene Oberflächenrkk. II 422; Mechanism. d. heterogenen — (Theorie d. Sorption) II 1070; (Theorie d. Aktivitätszentren) II 421; autokatalyt. Wrkg. im heterogenen Syst. II 845; „ideale“ u. „chem.“ —, thermodynam. u. kinet. Theorie d. Verzerr. I 468; Dislokationstheorie I 2159; Verdünnungs-Prinzip v. Reichstein I 2345; Koordinat. d. dch. eine Säure hervorgerufenen katalyt. Wrkg. u. modifizierte Form d. verallgemeinerten katalyt. Gleich. I 1742; Assoziat.-Theorie (katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem Fe, Co, Ni, Cu u. Ag) I 635; Theorie d. reakt. ionsvermittelnden Ionen I 999; Kettenrkk.-Theorie d. negat. — I 147; Säure.— (Zusammenfass.) I 147; Theorie d. sauren u. bas. — I 31, 1356; — hydrolyt. Rkk. dch. Säuren u. Basen I 635; Mechanism. d. H^+ — d. Esterbildg. u. d. OH^- — d. Verseif. II 520; Wrkg. v. Neutralsalzen auf katalyt. Zers. II 1296; katalyt. Oxydat. organ. u. anorgan. Subst. I 2740*; Oxydat. u. — nach d. Arbeiten v. Moureu I 293, 1254; Theor. e. d. antioxygenen Wrkg. I 1490, II 1059; Wrkg.-Weise d. „negativen Katalysatoren“ bei Autoxydat.-Vorgängen II 2431; Wrkg. d. Antioxygene auf photochem. angeregte Moll. u. auf O_2 , Mechanism. d. Autoxydat. I 1741; Kontakt.—, dch. angeregte Hg-Atome induzierte Rkk., Hemm. v. Rkk. (Vortrag) I 3028; Entzünd. v. Naturgas-Luft-Gemischen dch. erhitzte Metallstangen I 166; Rk.-Losigk. v. explosiven Gasgemischen in Feinschaum II 1058; katalyt. Wandwrkg. in d. Glimmentlad. I 1003; katalyt. Beschleunig. d. Bldg. v. H_2 aus atomarem H dch. Glaswände I 285; Mol.-Assoziat. v. Fll. in Ggw. v. Holzkohle, ThO_2 u. Pt I 786; aus — Unters. hergeleitete Vorstellungen über d. Eigg. v. Oberflächen u. damit zusammenhängende kolloidchem. Probleme II 855; elektr. Eigg. heißer Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen II 1752; — unter vermindertem Druck I 2714; Allgemeines u. Beispiele I 2691.

Aktivier.: d. H₂ dch. d. Kontaktwrkg. d. Pd I 1743; v. O dch. Fe II 957; katalyt. Vereinig. v. H₂ u. O₂: an Ni I 634; an Ni u. Cu (Misch.-Effekt u. Aktivatorwrkg.) II 423; an Au I 148; W.-Bldg. bei d. katalyt. NH_3 -Synth. I 285; NH_3 -Synth. (Verwend. v. 2 Katalysatoren v. verschied. Wirksamk. u. Empfindlichk. geg. Katalysatorgifte) I 3106*; Red. d. Stickoxyde mitt. H_2 dch. Pd bzw. Ir I 2901; heterogener Wärmezerrfall v. NH_3 in starken elektr. Feldern I 1142; therm. Zers. v. NH_3 : an W, Mo u. Ni II 2095; an gemischten W-Pt-Oberflächen II 1967; NH_3 -Oxydat. (Zusammenfass.) I 561; (Theorie) I 2159;

(bei variiertem Maschenzahl d. Pt-Netzes) I 2771; (in Ggw. v. Rh, Pd bzw. Ir) I 2901; Oxydat.: v. NH_3 , $(\text{CN})_2$ u. HCN I 2231; v. NH_4^+ dch. Persulfat bei Ggw. v. Ag^+ II 2430; Oxydat. v. Cyan zu NO I 1000.

Zers. v. H_2O_2 : an Oberflächen II 2322; an Glaspulver in Ggw. v. Salzen II 866; dch. OsO_4 in Ggw. v. Alkali II 435; in Ggw. v. H_2SO_4 u. FeSO_4 I 4; in Ggw. v. koll. Au I 1141; in Ggw. v. koll. Pt (verhindernde Wrkg. v. Gelatine auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen) II 2618; hemmende Wrkg. v. Katalysatoren auf d. Zers. d. H_2O_2 II 2323.

Verss. über d. autokatalyt. Verlauf bei Bldg. u. Red. d. CuO II 1740; Red. v. CuO dch. H_2 (autokatalyt. Wrkg. d. entstehenden Cu) II 845; autokatalyt. Cu-Oxydat. an d. Cu-CuO-Oberfläche II 6; Erschein. bei d. Auflös. d. Al I 1367; Darst. v. HBr in wss. Lsg. in Ggw. v. Kohle I 2918; Verf. zum Raffinieren v. Br I 2917; katalyt. Oxydat. v. H_2S zu SO_2 II 1372*; Einw. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ auf d. Dushman-Rk. II 971; gleichzeitig. katalyt. Oxydat. v. Na-Arsenit u. Na_2SO_3 dch. O_2 I 879; Überführ. d. Thio-schwefelsäure in Polythionsäuren II 2540; ZnCl_2 in konz. Lsgg. als Katalysator bei Rkk., deren Verlauf v. d. $[\text{H}^+]$ abhängig ist II 1195; prim. Salzeffekt bei einer Rk. v. Nulitypus, $6\text{H}_2\text{O} + \text{Cr}(\text{CO})(\text{NH}_3)_2]_6 \rightarrow \text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6^{3+} + 6\text{CO}(\text{NH}_3)_2$ I 2039; Zers. v. NaOCl -Lsgg. I 1612; Ag-Ion- v. Persulfat-Oxydat. I 634; Gewinn. v. H_3PO_4 u. H_2 aus P u. H_2O in Ggw. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl , HBr u. HJ) I 563*.

Katalyt. Rk. $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$ II 520; Rk. $2\text{CO} = \text{CO}_2 + \text{C}$ in Ggw. v. reduziertem Ni I 1931; elektrokatalyt. Red. d. CO I 2785; CO-Spalt.: an Ni I 879, II 2228; in Ggw. massiver Kontaktstoffe II 2497*; C-Abscheid. aus CO u. Bzn. an Fe u. Co II 1071; Zers. d. CO mitt. reduziertem Cu unterhalb 400° I 468; Einfl. v. Katalysatoren auf Flammgeschwindigkeit, ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O_2 II 330; katalyt. Oxydat. v. CO (Porenvol. d. Katalysatoren MnO_2 , CuO u. Mischsch. dieser Oxyde) II 2618; Adsorpt. an ZnO u. ein Gemisch v. ZnO u. Cr_2O_3 (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk. bei d. CH_3OH -Synth.) I 148; Herst. v. O-halt. organ. Verb. aus Oxyden d. C I 583*, 584*; Synth. v. CH_2O u. Aceton aus Oxyden d. C u. H_2 oder W. dch. Kontaktsbst. I 2076; Herst. v. Calciumcyanamid dch. katalyt. Umsetz. zwisch. CaCO_3 u. NH_3 I 2288*.

Oxydat.: arom. KW-stoffe (u. ihrer Deriv. dch. Luft) I 3029; (+ Oxyde v. Metallen d. 5. u. 6. Gruppe) I 1231*; prim. Alkohole in wss. Lsgg. I 1845; v. Nitro- u. Halogenderiv. d. Toluols mitt. Luft II 647; v. Äthyl-, Isopropyl- u. n-Butylalkohol mit Luft I 3029; d. Ameisensäure an unangreifbaren Elektroden I 1622; Spalt. u. Oxydat. d. Ameisensäure II 642; Zers. v. Ameisensäuredampf I 1612; Oxydat. d. Oxalations dch. Persulfat bei Ggw. v. Ag II 2430; Wrkg. verschied. Kataly-

satoren auf d. Autoxydat. d. Furylälthylens II 354; Herst. arom. Aldehyde aus arom. KW-stoffen (+ Oxyde eines Metalles d. 5. u. 6. Gruppe) I 1232*; Red.: v. organ. Nitroverb. in d. fl. Phase I 2691; d. Nitrile I 2370; v. β -Naphthol I 2369; v. Säurechloriden unter verminderten Drucken I 482; Herst. organ. Verb. aus reduzierbaren organ. Verb. mit wenigstens 2 C-Atomen I 582*; katalyt. Hydrierr.: in fl. Medium mitt. Pt u. Pd (Vortrag) I 482; konjugierter Syst. I 2925; Kernhydrier. arom. u. fettaromat. Aldehyde in Form ihrer Acetale II 984; Unterschied zwischen d. katalyt. Hydrier. u. d. Hydrierungsverf. mit nascerendem H bei Verb. mit konjugiert. Doppelbind. I 1166; Hydrier.: d. Phenole I 902; d. Salicylsäure I 1141; Druckhydrier. alkylierter Anthrachinone (+ Ni-Salze) I 2086; katalyt. Vercinig. v. C_2H_4 u. H_2 in Ggw. metall. Cu I 4; Dehydrier. hydroaromat. Verb. I 51; saure u. bas. — d. Acetylier.-Rkk. II 1545; katalyt. Spalt. v. KW-stoffen zu Olefinen u. Diolenen I 2750*; — bei d. Umwandl. v. Allylalkohol u. Acrolein in Propionaldehyd II 871; Wrkg. v. reduziertem Cu auf ungesättigte KW-stoffe II 1326; Cu— bei d. Ullmannr. I 2380; Chlorier.: (+ Cu) I 2370; mit SO_2Cl_2 I 1228*; v. Eg. zu Monochloressigsäure I 2076; katalyt. Wrkgg. bei d. Jodier. v. Mesityloxyd II 2323; W.-Addit. v. Oxidverb. unter d. Einfl. v. Säuren I 1490; Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612; katalyt. Einfl. v. Hg-Haliden auf d. Alkoholyse v. Alkylhaliden I 1379; Hydrolyse: v. Athylacetat u. katalyt. Kettennie I 293; v. Äthylformiat dch. Monochloressigsäure u. v. Athylacetat dch. Dichloressigsäure in Neutralsalzlsgg. I 1494; Aminosäure— d. Wrkg. d. H_2O_2 auf Glucose u. d-Fructose I 1834; Einfl. v. Alkalisulfaten auf Alkalisulfate bei d. Ketonspalt. v. Acetessigester II 845; Esterifizier.: nach Locquin u. Elghozy I 1643; v. Essigsäure u. Phenyl-essigsäure in CH_3OH bei Ggw. v. Trinitro-m-krcsol u. Trichloressigsäure I 14; Rkk. organ. Stoffe in wss. Lsg. in Ggw. v. Blutkohle u. koll. SnO_2 -Suspens. II 1968; Bldg. v. Dimethyläther aus Methanol über Al_2O_3 u. ZnO-Kontakten I 2690; Zers. v. A. in Ggw. v. Kaolin; Verwendbar. d. C_2H_4 für d. autogene Gasschweiß. II 182; techn. Bedeut. d. A. für katalyt. Rkk. I 2205.

Ausführ. katalyt. Gasrkk. II 1603*; katalyt. Rkk., bei denen starke Hitze erzeugt wird I 237*; katalyt. App. I 830*, 2117*, 2750*, 2854*, II 801*, 2391*; (zur Ausführ. katalyt. Gasrkk. unter hohem Druck) I 2979*, II 1244*; (zur Durchführ. exothermer katalyt. Rkk.) II 1920*; (für exotherm. Rkk. unter Druck mit Gaszirkulat.) II 175*; katalyt. Gassynthese (Temp.-Regulier.) II 1372*; App.: zum Verbrennen v. NH_3 I 833*; zum Katalysieren v. C-halt. Stoffen I 283*; zur katalyt. C-Darst. aus Wassergas I 1082; für d. Umwandl. v. Öl I 2686*; zum Cracken,

- Katalysieren u. Hydrieren v. C-halt. Materialien wie Kohle, Öle u. Teer I 616*.
Bibl.: Industrial catalysis II [477]; s. auch *Adsorption; Enzyme; Hydrierung; Katalysatoren; Neutralwirkung.*
- Katanol**, Vergl. d. Fall.-Mittel — u. Tamol für bas. Farbstoffe behufs Gewinn. v. Farblacken I 2313; — W. Verwend. II 1493; Best. v. — O (By) u. Unters. seiner Aufnahme dch. Viscosocide II 1626.
- Kataphorese**, Unabhängigk. d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. d. Gestalt d. Teilchen I 2491; — u. ihre elektr. Neutralisat. II 2538; kataphoret. Geschwindigk. negat. Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen I 1157; Einfl.: d. Capillaraktivit. bei d. — u. d. Koagulat. I 478; d. Elektrolyte auf d. Geschwindigk. d. — u. Bezieh. zwisch. d. elektrokinet. u. d. elektromotor. Potential d. Au II 1305; Bezieh. zwisch. Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydrat. u. chem. Beeinfluss. (Unters. an Ton-, Quarz- u. Permutitsuspens.) II 1308; — in CuO-Solen II 2537; v. Quarz- oder Zn-Staub in Gelatine I 1511; —, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v. As_2S_3 -Sol II 859; Viscosität u. d. kataphoret. Potential v. Na- u. Ca-Cascinatosen I 2065; elektrophoret. Auswander. toter Teilchen oder v. Blutzellen in Gelatinesolen u. Gelen mit Berücksicht. d. Leukozytenauswander. dch. d. Capillarwand II 1583; — v. Toxin u. Antitoxin in App. mit u. ohne Agar II 1009.
 Verbesserte — Methodik I 890; Meßanordn. II 2538; Methd. zur Best. d. kataphoret. Geschwindigk. v. Suspensoiden I 1305; ultramkr. Meth. zur Best. d. Lad.-Größe koll. Teilchen I 1304; kataphoret. Best. d. Wrkg. d. Verdünn. u. Wrkg. v. Nichtelektrolyten auf d. Lad. koll. Teilchen u. Ander. d. Lad. mit d. Elektrolytkonz. I 662; neue Meth. für d. Studium d. kataphoret. Proteinbeweglichk. I 2064; — Verss. zum Nachw. d. Polydispersität bündelunechter Farbstoffe auf d. Faser I 1272; s. auch *Kolloidchemie.*
- Kathämoglobin**, Bldg. aus Oxyhämoglobin I 1673.
- Kathoden**, Herst.: Elektronen aussendender Körper II 280*, 478*; v. — für Entlad.-Röhren I 1689*, 2194*; v. Glüh.— II 1691*, 2195*, 2641*, 2856*, 3103*, 3104*, II 2179*, 2392*, 2586*, 2742*; v. Oxydglüh.— I 953*, 1449*, 1989*; (mit Überzug v. Erdalkalioxyden) I 2856*; techn. Herst. v. Oxyd.— I 733; Entgasen v. Glüh.— I 1449*; s. auch *Elektroden; Entladungsröhren.*
- Kathodenfall**, Problem d. n. —: II 1971; (Stromdichte) I 155; in d. Glühentlad. (Theorie) I 155; (Abhängigk. v. d. Gasdichte) II 1741; s. auch *Entladung, elektr.*
- Kathodenerstäubung**, Einfl. v. Material u. Zustand d. Kathode auf d. Zerstäub.-Prozeß II 1741; Zerstäub. v. Metallen dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld I 1936; (leuchtende Perlen v. zerstäubten Teilchen) II 323; techn. Verwert. d. Elektrodenzerstäub. zur Erzeug. v. Metallndd. II 2058; Überziehen v. Gegenständen mit Metallen im Vak. dch. — I 2003*; (unter gleichzeit. Kühl.) I 844*; Herst. v. Ag-Bläschen u. -Filmen dch. elektr. Zerstäub. II 2434; Entw. v. Daguerreplatten dch. — I 2036; — als Mittel zum Atzen metallograph. Proben I 2299.
- Katigengelb** GGK, II 1942.
- Katigengelb** GGK extra, I 2461.
- Kaugummi**, — mit medicin. Zusätzen I 548*; mit Zusatz v. $Mg(OH)_2$ II 2084*.
- Kauren**, Vork. im ather. Öl v. Agathis Australis I 2668.
- Kautschon** (Cauccone), Bldg., Eigg. I 52.
- Kautschuk**, ältere Beobacht. u. neuere Hypothesen über d. — II 114; — Forsch. 1927 I 2752, II 817; Entw. d. — Industrie, bes. d. dtseh. in d. ersten 50 Jahren II 114; moderne Methd. in — Fabriken I 593; — Industrie 1927 I 2132; augenblickl. Stand d. — Herst. I 1585; aktuelle Probleme d. — Industrie I 2753; — u. seine Zukunft I 591.
 Vork., Eigg., Anwend. v. südafrikan. Euphorbia.— I 1103; Ficus-, Castilloua- u. Manihot.— I 2016; moderne Probleme auf d. Gebiet. d. — Pflanz. I 853; Düngungsverss. bei Hevea I 591.
 Zus. II 2599; Darst. v. reinem — KW-stoff II 400*; Reinig. u. Fraktionier. in Sol- u. Gel.— II 817; Gewinn. v. rohem Dipenten aus Roh.— II 819*; Eigg. v. B-Fl. aus — I 592.
- Eigenschaften**: Größe d. — Stamm-Mol. II 819; Mol.-Gew. (Aggregat.-Zustand) v. — Lsgg. I 2546; Mol.-Zustand d. gel. — II 2599; Konst. I 591, II 2292; (u. Abbau dch. O₂) I 594; — Strukturforsch. (— α u. — β , röntgenograph. Ergebnisse) II 1270; Strukt. II 1871; Spiralstrukt. II 817; lamellare Pack. II 296; Theorie d. nadel-förm. — Moll. in d. Wissenschaft u. in d. Praxis I 1810; homogener — u. d. Idee eines elast. Mol., elast. Bindung II 1271; Einfl. d. Vulkanisat. auf d. Mol.-Strukt. II 2599; Vergl. v. — Faser u. Cellulosefaser II 114; Krystalstruktur., Größe d. Krystal-liten d. gedehnten —; Konst. d. gedehnten u. ungedehnten — II 2598; röntgenograph. Unters. an — u. verwandten Subst. I 639; Röntgenspektrum I 1744.
 Gewinn. u. elektr. Eigg. d. — KW-stoffe I 1585; D. u. elektr. Eigg. d. Syst. — S I 593; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508.
- Lichtabsorpt. d. gespannten u. ungespannten — II 2293; Doppelbrech. d. — im undeformierten u. deformierten Zustand II 296; Abhängigk. d. Zers. v. vulkanisiertem — v. d. Wellenlängen d. Sonnenlichtes I 1811.
- Thermochemie II 854; therm. u. kalor. Größen d. — u. d. — ähnl. Subst. II 132; Umwandl.-Temp. bei etwa 60—80° I 1103; therm. Funkt. d. Dehn. v. Roh.— I 1103; thermodynam. Theorie d. — Füllstoffe II 2293.
- Elektrolytfall. v. frischen u. präser-vierten Latices u. Rolle d. Eiweiß bei d. Koagulat. I 1810; Koagulat., Strukt. u. Plastizität v. Roh.— I 1810; Wirksamk. v.

Na_2SiF_6 als Koagulant I 2465; Verh. zu organ. Lösungsmitt. I 168; Quell. u. Lsg. d. polaren Celluloseesters u. d. nichtpolaren — II 856; Quell. II 1071; Quell.-Größen v. ungewalztem u. totgewalztem — (+ Carbon Black) I 2065; — Gallerten mit Brech.-Farben I 889; koll. Syst.: — Füllstoff-Lösungsmitt. I 593; Plastizitätsmess. an Roh—, Einfl. verschied. Faktoren auf d. Veränder. d. Plastizität II 817; Verschiedenh. in d. Plastizität d. Plantagen — II 1040, 2073; Einfl. v. — Solen auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1287; Permeabilität für Gase II 2444; (Meßmethh.) II 1040; Adsorpt. u. Diffus. v. Gasen dch. — u. Ballonstoffe II 191; opt. Nachw. d. Diffus. v. O_2 dch. — I 2734.

Elast. Eigg. I 2875; Kompressibilität II 1040; Reckungen u. Recktenspann. d. ungebrochenen — I 1810, 2314; vulkanisierte Reck. d. gebrochenen — (anisotrope Vulkanisat.) I 2465; Zugspann.-Kurven für plast. S u. Roh— bei verschied. Tempp. II 1966; Zugfestigk.-Eigg. v. Weichgummimischsch. zwisch. — 70 bis +147° I 2314; planimetr. Best. d. Zerreibbark. u. d. „Festig.-Prod.“, I 1464; Einfl.: v. Dehn.-Geschwindigk. u. Temp. auf d. Verhalten v. Roh— I 2875; (Zugdehn.-Kurve) I 1810; v. Sonnenlicht u. Hitze auf d. mechan. Eigg. v. vulkanisiertem — I 2875; v. Sonnenlicht, d. dch. gefärbte Gläser filtriert wurde, auf d. mechan. Eigg. v. — I 2876.

Ander. in d. Güte v. Ceylon-Plantagen-Gummi I 591; Einfl.: v. Hitze auf Roh— II 943; einiger Rußsorten auf d. Eigg. v. Gummimischsch. II 1271; Prüf.-Ergebnisse an Rußmischsch. II 1272; Einfl. verschied. Arten v. Gasruß auf physikal. Eigg. v. — Mischsch. II 2599; Beobacht. an rußhalt. — Mischsch. II 2293.

Umwandl. in thermoplast. Prodd. mit Eigg. wie Guttapercha, Balata u. Schellack I 1464; Herst. in d. Warme plast. werdender — Abkömmlinge II 192*; Ergebnisse d. trocknen Dest. v. vulkanisiertem — II 2684; Aufnahme v. H_2 in — unter erhöhtem Druck, Verh. nach d. Druckerniedrig. I 1464; Auftreten v. freiem S nach Abkühl. u. längerer Lager. v. Vulkanisaten I 2465; Isomerisieren I 2017*; (auf elektr. Wege) II 2293; Herst. v. Polymerisat.-Prodd. I 2876*; Nitrier. I 855*; Rk. mit Nitrosobenzol II 818; (bzw. Nitrotoluolen) I 52; O_3 -Wrkg. auf gedehnten — II 1040; Zers. v. — KW-stoff dch. Pilze I 2752.

Latex. u. Kautschukgewinnung: Technologie d. — Herst. II 296; Kontrolle v. Rohstoffen u. Vorgängen bei d. — Fabrikat. I 593; physikochem. Theorien in d. — Technik (direkte Anwend. v. Latex u. Kataphoresis d. —) II 1040; Zapfvers. an Hevea brasiliensis I 854; Gewinn. v. — Milch v. niedr. Viscosität I 595*; nicht alternder Jelutong II 2196*; Latex als Handelsform für — I 592; — Milch in d. Industrie I 2875.

Koagulieren v. — Milch I 1104*, II 191; zwei Koagulat.-Gebiete d. Latex I 1463; Koagulat.-Erschein. bei Hevea-Latex mit

A., Alaun u. NaCl I 591; wirtschaftl. Vor- teile v. Na_2SiF_6 als Koagulationsmittel I 592; Schutzkolloid für Latex I 595*; Konzentrieren v. — Milch II 2074*, 2600*; (Verf. u. Vorr.) I 3003*; Stabilisieren v. Latex II 296*; Haltbarmachen v. Latex I 760*, II 498*, 2194*; Mischsch. zum Verschließen v. — Milch enthaltenden Kannen II 498*; Trocknen v. Latex I 595*; (dch. Zerstäuben) II 1272*; Gewinn. v. — aus Milchsäft I 122*, II 819*, 2600*; Herst. v. haltbarem — II 2515*; Behandeln v. — Milchsäft II 1393*, 1724*, 2074*.

Jahreszeitl. Schwankk. in d. Zus. d. Latex v. Hevea brasiliensis II 498; Isolier. d. Stoffe, d. d. natürl. Oxydat. v. rohem Hevea— verhindern I 854; aktuelle u. potentielle Alkalität d. Latex v. Hevea brasiliensis I 853; Einfl. schweren Zapfens auf d. Eigg. d. Latex I 3003; Dispersoidolog. Latexunters. II 2073; Oberflächen- spann.-Mess. an Latex v. Hevea brasiliensis I 853; Klebrigwerden v. Roh— I 1103; Reinigen v. Chicle-Gummi II 498*.

Elektroabscheid. I 592, 593, 760*, 2134*, 2876*, II 1272*, 2074*, 2194*; Herst. v. homogenen Ndd. auf elektr. Wego aus wss. Disperss. auf metall. Nd.- Unterlagen I 2017*, II 1724*.

Herst. v. — Gegenständen aus — Milchsäft I 595*, 2135*, 2876*, II 297*, 2194*, 2294*, 2758*; (geformte) I 122*; Herst. v. — Gegenständen: (Schnüre, Drähte, Platten, Bänder mit oder ohne Farbeffekte) unmittelbar aus versprühten fl. Latex II 1041*; aus — Milchsäft dch. Tauchen I 3121*; Zusatz v. Aldehyden zu Latex zwecks Verarbeit. zu — Gegenständen I 1104*.

Latex, eine neue Injektionsmasse I 2629; Herst. eines Klebmittels aus Latex I 122*.

Füllstoffe: Bedeut. d. Studiums d. Dispers. v. Füllstoffen bzw. Pigmenten I 854; — Füllstoffe v. Standpunkt d. Erzeugers II 114; Feinheitegrad u. Verstärkungsvermögen v. Füllstoffen II 819; Definit. v. „Gasschwarz“, Technologie, verfestigende Eigg. I 855; Herst.: v. Red.- Prodd. d. Pb-Oxyde für d. Gebrauch als Füllmittel II 1253*; v. für d. Verarbeit. mit — bes. geeignetem ZnO I 834*; Anwend. v. Gas- bzw. Lampenruß in — Mischsch., Vergl. I 1811; Zumisch. kolloidaler Körper zu — I 1105*; Vermischen v. — Milch mit Füllstoffen bes. Ruß I 595*; Verteil. d. Füllstoffe in d. Gummi-Misch. I 2133.

Vulkanisation: Probleme II 2614; Vulkanisat.-Vorgang I 2546, II 2293; Vulkanisieren: v. — I 596*, 1104*, II 297*, 1042*, 2075*; v. hohlen Formkörpern aus — II 192*, 1042*; v. Korbreifen u. geformten Luftschläuchen I 2315; v. Luftschläuchen u. Decken (gleichzeitig) II 1394*; v. — u. Erneuern v. Radschläuchen II 2076*; v. fert. Platten od. Gegenständen aus — I 596*; (dch. abwechselnde Behandl. mit wss. Lsgg. v. H_2S u. SO_2) I 1812*; v. — auf hohlen Metallgegenständen I 1812*;

v. — in Verb. mit Leder II 401*; v. — in Ggw. v. Stoffen, d. beschleunigend u. oxydat.-hemmend wirken I 2876*; mit einem Gemisch v. S mit Se oder Te II 1725*; Druckvulkanisat. II 2412; Vulkanisat. v. — Gegenständen in Fl. II 2195*; Vulkanisieren in geschlossenen Kammern II 2196*; Vulkanisat.-Verms. mit Guayule— I 1103; Mittel zum Schmieren d. Formen für d. Vulkanisieren v. — Gegenständen I 2877*; Vulkanisat. u. Devulkanisat. I 594; (in Lsgg.) I 1811.

Zufüg. d. Vulkanisat.-Zusätze dch. Diffus. I 2135*; S.-Dossier. in Diphenylguanidinmischsch. II 1724; Abkürz. d. Vulkanisat.-Zeit im S_2Cl_2 -Dampf für dünnwand. Tauchartikel I 1465; Rolle d. Beschleuniger u. d. S im Vulkanisat.-Problem I 1103; Vergl. zwisch. d. Zusätzen ZnO, Lithopone, ZnS u. Titansäure in dünnwand. S_2Cl_2 -Vulkanisaten I 2133; Einfl. v. Fettsäuren auf d. — II 498; zwei-Beschleuniger-Effekt II 2412; chem. Nicht-absättig. d. Doppelbindungen d. — bei Vulkanisaten mit Dinitrobenzol, Trinitrotoluol u. Benzoylperoxyd II 1041; Verfärb. v. ZnO dch. Vulkanisat. II 2412.

Alter., Konservier. II 819; natürl. Alter. v. Gummimischsch. II 944; Alter. v. gedehntem — II 1041; Veränderr. in d. Zus. unter d. Einfl. d. Alterns II 2194; Einfl.: v. Metallsalzen auf d. Alter. v. — Mischsch. I 2016; d. Vulkanfarben auf d. Alter. v. Gummiartikeln II 1723; Verbesserung d. Alter.-Eigg. I 1104*, 1465*; Verhüten d. Alterns I 3004*; Alter.-Schutzstoffe I 594, 597*, II 1725*; Mittel zum Weichmachen u. Verhüten d. Alterns v. — Gegenständen II 297*; Beschleuniger u. Antioxydat.-Mittel (Zusammenfass.) II 944; Anwend. v. Antioxydantien zur Konservier. v. — I 1104; Wrkg. v. Antioxydantien auf d. Farbe v. Gummimischsch. II 1041; Behandeln v. — mit Aldehyd-Amin Kondensationsprodd. zwecks Verhinder. d. Zerstor. dch. Oxydat. II 820*; Konservieren v. — Gegenständen II 2684*; (Wrkg. d. Red.-Mittel) II 819; (u. Verpack.) II 400*; Überzug zum Konservieren v. — I 1466*; Vergl. d. Aufbewahr.-Möglchk. v. Roh- u. Weichgummiwaren I 2753.

Alter.-Methth. II 2074; (Best., Einfl. d. Vulkanisat.-Grades) II 2514; (Meßapp.) II 2294.

Vulkanisationsbeschleuniger: Patentverzeichnis I 854; krit. Betracht. d. bevorzugten — I 1465; Charakteristica I 854; Fluoreszenzfarben v. amerikan. — II 2293; relat. Wrkg. in Hartgummimischsch. in Ggw. v. Aktivatoren II 498; Wrkg. v. arylsubstituierten Biguaniden als Beschleuniger bei d. Vulkanisat. II 1041; Anwend. d. zur Thiuramgruppe zählenden Ultra-beschleuniger II 399; Identifizierbarh. in Vulkanisaten mitt. d. Hanauer Analysenquarzlampe I 3120; Bewert. nach ihrer Alter.-Schutzwrkg. II 1393.

Kondensat.-Prod.: v. Aldehyden mit Aminen I 3121*, II 820*, 1395*; aus arom. Aminen u. aliph. Aldehyden I 2990*;

II 1500*; v. Acetaldehyd u. Anilin II 1394*; v. Crotonaldehyd mit Anilin II 401*; Einw. — Prod. v. Acetaldehyd auf Anilin u. d. Kondensat.-Prod. v. CH_2O auf d. Einw.-Prod. v. Acetaldehyd auf Anilin I 2135*; Halogenier.-Prodd. d. Aldehyd-Amin-kondensat.-Prodd. I 1105*; Einw.-Prodd.: v. Aldehyden auf d. Kondensat.-Prodd. v. organ. Basen mit Mercaptanen I 1686*, 2195*; v. Aminen auf d. Rk.-Prodd. v. Thiophosgen mit Mercaptothiazolen II 2600*; Addit.-Verb. v. prim. Aminen mit $ZnSO_4$ oder $HgCl_2$ I 2018*; Einw.-Prodd. v. Aldehyden, Aminen u. CS_2 I 2135*; Herst. aus CS_2 , einem arom. Amin u. einem Erdalkalimetallxyd II 1501*; Aldehydrk.-Prodd. d. Aldehydderiv. v. Schiffsch. Basen II 1394*; Formamid I 1105*; Harnstoffverb. in Ggw. v. ZnO II 2684*; Phenyl-o-tolylguanidin II 401*; Di-o-tolylguanidin I 760*; Diphenyl-o-tolylguanidin II 1724*; Tri-o-tolylguanidin II 2294*; o-Tolyldi-p-tolylguanidin II 1724*; tetra-substituierte Guanidine II 1500*; Se-Verb. d. Dialkyldithiocarbaminsäure I 1586*; cycl. Alkyldithiuramdisulfide I 2018* Einw.-Prodd. d. Diphenylguanidins mit 2.6-Dimercapto-3.5-diphenyl-4-oxypenthiophen I 1812*; 6-Amino-2-mercapto-benzthiazol II 1725*; aus Piperidin-pentamethylendithiocarbamaten u. Einw.-Prodd. v. Thiophosgen auf d. Na-Verb. d. Mercapto-benzthiazols II 2684*; Thialdine I 3004*; organ. Se-Verb. II 1725*; organ. Verb., d. d. Gruppe —SS— enthält, d. wenigstens 1 Atom O gebunden hat II 820*; Rk.-Prod. aus p-Phenyldiamin u. S I 596*; Einw.-Prodd. v. Mercaptanen oder ihren Deriv. auf N-halt. Basen I 760*; Di- α -äthyl-di- α -phenyldiguanylschwefelkohlenstoff I 2466*; Einw.-Prodd. v. CS_2 : auf d. Kondensat.-Prodd. aus Diäthylamin u. CH_2O II 2075*; auf d. Kondensat.-Prodd. aus Piperidin u. Furfuro II 2075*; O-Alkyläther d. Thiocarbonsäuremonosulfide II 1500*; Carbalkoxy-thionpolysulfide II 2195*; Einw.-Prodd. v. NH_3 oder seinen Mono- oder Disubstitut.-Prodd. auf Cyanurchlorid II 1500*; 2-Thiocarbonyl-4.6-dimethylhexahydro-1.3.5-triazin I 597*.

Regeneration: Wirtschaftl. Bedeut., Lösungsm.-Rückgewinn. I 2546; bestehende Verf. I 854; zu beachtende Faktoren bei d. Regeneratherst. I 2134; Regenerieren I 122*, 123*, 1585*, II 192*, 1501*; Wiedergewinn. aus — Reifen I 2136*, II 820*; Verf. u. App. zur Behandl. v. Regeneratgummi II 2196*; Einfl. d. Temp. auf d. Bruchdehn. v. Regenerat I 855; Qualität eines Regenerates I 1811; Vulkanisat.-Geschwindigk. v. Regenerat I 2133; Wrkg. v. hohem od. niedr. S-Geh. bei d. Vulkanisat. v. Regenerat I 2133; Wert d. — KW-Stoffs im Regenerat I 2134; Verstärkerwrkg. v. Pigmenten in — Regeneraten I 2133.

Verwert. v. Alt- — I 2877*; (Reinigen) I 1812*; Herst. v. Füllmitteln für Polster, Kissen usw. aus Alt- — I 2877*; Verwert. v. — Abfällen I 761*; (Wiedergewinn. v. Baumwolle) I 1536*, II 2196*; Wieder-

gewinn. v. Baumwolle u. — aus Alt— I 1812*; II 2294*; Verwond. v. Abfall— zur Herst. v. Treibriemen II 1272*; Herst.: v. Gegenständen aus — Abfällen II 2600*; v. künstl. Petroleum u. Entfärbungskohle aus — Schnitzeln u. Abfällen v. vulkanisiertem — I 761*; Verwert. v. — Reifen I 1812*.

Verwendung: säurefeste Baustoffe in d. — Industrie I 1811, 2314; Anwend. u. Entw.-Möglichk. d. Kunstseide in d. Gummitechnik II 1041; Rolle d. Harze in d. Industrie d. — I 594; Verwend. v. Se im — I 594; Verwend. v. zollbegünst. Mineralöl in d. — Industrie II 2074; Problem d. richt. Wärmeübertrag. in d. — Industrie II 2412; Dampfersparnis in — Warenfabriken I 2314; Anwend. v. Dampfsmählern in — Fabriken II 191; Tiefkühlmittel für Patentgummiwarenfabriken II 2074; Verwend. v. Dieselmotoren in — Warenfabriken I 2016; vergleich. Unters. v. — Plantagenrührereien II 1040; Gefahr d. Gesundheitsschädig. in d. — Industrie (organ. Beschleuniger u. Antioxydantien) II 2758.

— u. seine industrielle Verwend. II 1500*; Verwend. im Automobilbau I 853.

Techn. Regeln für d. Aufbau v. — Mischsch. II 114, 399; Misch.-Rezepte für — Waren u. d. Wert v. Bewert.-Prüff. I 595; — Mischsch. I 123*, 760*, 1586*, 2134*, II 2684*; (zur Herst. v. Abschläuchen) I 2877*; (für Sohlen u. Absätze) I 855*; (nichtgleitende) I 761*; — Massen II 191*; (faserstoffhalt.) II 1041*; MM. u. Gegenstände aus — u. nichtflücht. Lsg.- oder Quell.-Mitteln II 1393*; Behandl. v. — Mischsch. II 2075*; Verhüt. d. Anbrennens v. — Mischsch. während d. Mischens I 2465; Walzen v. — I 2134*; Groß-Mischwerke u. deren Ausnuzt. in — u. Kabelwerken I 1585; moderne Mischwerks- u. Kalandrantriebe I 2753; gegenw. Stand d. dtsh. — Kalandrbaues II 114.

Herst.: v. Schwammgummi I 1104*, II 399, 944, 1724*; v. Gegenständen aus Schwamm. — I 596*, 2876*; v. — mit einer großen Zahl v. mkr. kleinen Poren I 1465*; v. porösen — MM. I 2018*, II 400*; v. nichtdurchlässigen porösen — MM. II 297*; v. auf W. schwimmendem, gegen Mineralöl widerstandsfähigem — II 400*; poröser — Körper zum Aufsaugen, Festhalten u. Abgeben v. Fl. II 1495*; schwamm. — M. zum Füllen u. zur Herst. v. Radreifen I 2018*, II 401*.

Herst. v. — Gegenständen I 597*, 3004*, II 820*, 2758*; (bunte) II 2075*; (mit erhabenen Mustern versehene) II 2195*; (rauhe) II 191*, II 2294*; Herst.: v. gleitsicherem — II 1724*; v. hohlen Gegenständen aus — I 1585*, II 820*, 2515*; v. — Schläuchen II 2412*, 2413*; v. Radreifen, Schläuchen u. a. Hohlkörpern aus Gummi II 191*; v. — Flaschen II 2515*; Heißwasser-, Eis- u. ähnl. biegsame Behälter aus — II 1500*; geformte — Waren II 2412; Herst. v. — Puppen I

2547*; säure- u. gasfeste, gegen Temp. unempfindl. — Gegenstände II 1393*; Herst.: v. aus Hart- u. Weichgummi zusammengesetzten Radern II 2515*; v. zusammengesetzten — Schichten I 760*; v. — Gegenständen mit einem Lacküberzug II 1272*; Golfballkern II 1724*; Tennisbälle II 2076*; — als Fußbodenbelag II 2412.

Formen I 122*; Mittel zum Überziehen d. Oberflächen v. — Formen I 1105*, II 1501*; (als Antidotum gegen d. schädliche Fe_2O_3 -Wrgk.) II 1260; Behandl. v. Formen für d. Herst. v. — Gegenständen II 400*.

Herst.: v. — Fäden II 296*, 2075*; v. Sheets u. Crêpe II 817; Vergl. v. Crêpe- oder vulkanisierter Gummisohle I 2016; Schreibtafeln aus — I 598*; Erzeug. v. Vertieff. in — Sohlen I 3004*; — Pflaster I 823*; — Membran als Trennwand in prim. od. sek. elektrolyt. Elementen, Filtern I 2285*; Filterpressenplatten u. Rahmen aus Weichgummi I 854; Herst. v. Verkleid. für Brennstoff-Behälter für Flugzeuge, Luftschiffe, Automobile usw. aus Guayule I 3121*.

Herst.: v. mit — überzogenen Fasern I 597*; v. — halt. Faserschichten II 2294*; v. gummierten Stoffen I 1104, II 1405*; v. gasdichten Geweben für Ballone II 400*; v. gummiertem Cordgewebe II 2195; Gummier. v. Cu- u. Mn-halt. Geweben II 400*; Herst. u. Prüf. gummierter Gewebe für Automobile I 1811; einseit. — Imprägnier. II 2515; Zwischenlage für frisch mit — überzogene Gewebe II 297*; Schwierigk. in d. Herst. u. im Verkauf v. W.-dichten — Stoffen I 855.

Kleben v. Körpern aus dichtem Hart- oder Weich- — auf andere Gegenstände I 3121*; Mittel zum Vereinigen v. — Schichten u. zum Ausbessern v. — Gegenständen I 855*; Aufkleben v. Roh- — I 1466*.

Herst. v. wss. Emuls. od. Dispers. I 598*, 2766*; Dispergieren v. — in koll. Stoffen II 192*; Herst.: v. pastenförm. mit W. mischbaren — II 2294*; eines — halt. Schmieröles I 3022*.

— Lsgg. I 1812*; Herst. einer — u. einen Celluloseester enthaltenden Lsg. zur Herst. nahtloser Gummwaren, Lacke od. Klebmittel I 2546*; — Erweich.-Mittel II 2293; (für d. Herst. v. Gegenständen aus vulkanisiertem —) II 1724*; Verwend. v. Kohlensäurederiv. d. Glykolmonoaryläther als Weichmach.-Mittel II 1717*; Erweicher u. Versteifer II 2599.

— als Auskleid.-Material für Mahlmaschinen I 855; — Überzüge I 597*; (auf Metalloberflächen) I 123*, 1812*, II 2195*; Imprägnieren oder Überziehen mit wss. — Dispers. II 2600*; Schutzfarben mit — I 2132; Thermoprenfarben aus — II 602.

Färben I 597*; (v. kalt hergerichtetem —) II 944; (v. Schwammgummi) II 401*; (v. wss. — Dispers.) I 2017*; Löslichk.-Verhältnisse d. „Vulkan“-Farben im — I 854; Herst. gefärbter — Vulkanisate I 2876*; Anfarben mitt. lipoidl. Farbstoffe I 596*; organ. Farbstoffe für —, gegen-

wart. Lage II 2515; schneeweiße u. leuchtend gefärbte ungiftige hochelast. Gummie-mails mit TiO_2 II 819; Anstrichstoffe für — Waren II 602.

Trocknen: v. — Gegenständen II 2075*; v. Gummi- u. Regeneratfellen II 2194*; Desodorier. schlecht riechender — Gegenstände I 596*; Verbess. d. — Eigg. dch. d. techn. Veränder. d. Mikrostrukt. II 2293; Behandl. gummiahl. Stoffe II 1041*; Verhindern d. Zusammenklebens v. unvulkanisierten — Gegenständen I 598*; Zus.-Vorschriften u. Abnahmebeding. für — Waren II 115; Entfernen v. Rost bei Vorr., d. zum Mastizieren v. — dienen II 2075*.

Schlauchdicht.-Mittel für Radreifen I 462*, 463*, 1251*, 1586*, II 499*, 1393, 2076*, 2685*; Ausbessern v. — Luftreifen I 1466*.

Mikroskopie im Dienste neuester Fortschritte auf d. Gebiete d. Plantagentech. I 1810; Mikroskopie d. Vulkanisat. d. — II 2293; Farbenthermoskop u. seine Anwend. in d. — Warenindustrie zur Best. d. Walztemp. u. d. Trockentemp. für — I 2017; Anwend.: d. Hg-Dampf-Lichtbogenlampe in einer — Warenfabrik I 1811; d. Analysenquarzlampe im Gummilabor. I 2134; Bewert.-Faktoren für — Vulkanisat. II 2683; Farbbrk. II 2294; (Verb. mit $SnCl_4$) I 1184; chem. Analyse v. — Gegenständen II 115, 1041; (für elektr. Leiter) I 595; S-Best. in — Waren I 595; Best. d. D. v. — Mischsch. II 2600; Plastizitätsbest. an Roh— in d. App. v. Williams I 2315; Bruchigk.-Prüf. I 1465; Härteprüf. an vulkanisiertem — I 855; Härteprüfer I 2134; (u. Härtemess. v. Gummwalzen) II 2419; — Druck-Prüfapp. II 2684; App. zur Prüf. v. — Gegenständen, d. als Stoßdämpfer Anwend. finden II 2684; Prüf. d. Klebfestigk. gummiierter Stoffstreifen I 2017; Unters. v. Ruß im — I 855; Prüf.-Ergebnisse an Rußmischsch. in bezug auf ihre Hysteresisverluste u. deren Zusammenhang mit d. Zermürb.-Festigk. II 296*; Feststell. d. Staubmittels auf S_2Cl_2 -vulkanisierten, dünnwand. Gummiartikeln mit d. Hanauer Analysenquarzlampe I 2466.

Bibl.: Mexikan. — Strauch Guayule II [2685]; Etudes physico-chimiques sur les latex caoutchouciferes II [2076]; Kautschuken, dess odling, använding o kommersiella betydelse II [2076]; Laboratoriums-buch für d. — u. Kabelindustrie II [1725]; Bibliography on rubber technology: June 1926—December 1927 II [1272]; Tables and diagrams relating to the rubber industry I [2877]; Dévulcanisation du — I [598]; Aging of soft rubber goods I [598]; s. auch *Imprägnieren; Isoliermassen; Papier*.

—, Balata s. dort.

—, Ebonit (Hartgummi), — aus Kautschukabfällen II 1933*; rauhe — Gegenstände II 191*; — Staubfabrikat. II 2074; Herst. v. Unebenh. auf ebenen oder unebenen Körpern aus — I 1924*; Vor-erzeugnis zur Herst. v. Gegenständen, v. denen ein Teil aus Kunstharz u. ein an-

stoßender Teil aus — besteht I 978*; Wiederverwerten v. — Abfällen II 499*; Schutz v. Metallgefäßen gegen Säuren u. Alkalien dch. Auskleid. mit d. — M. d. AEG II 2509; welche Reinig.-Art verhindert ein Verfarben v. Füllfeder— I 1585.

—, Faktis, Kautschuk-Ersatzstoffe, Herst. u. Verwend. I 2017; Herst. einer — art. Subst. aus fein vermahlenem Leder I 1465; — aus polymerisiertem Terpentinöl II 2683*; Herst.: gleichmäB. vulkanisierter Öle zur Herst. v. elast. Radreifen I 597*; eines kautschukähn. Prod. aus d. Öl d. Schalen v. Akajounüssen I 2753*; Vulkanisieren v. Ölen I 2877*.

—, Guttapercha, Reinigen, Entfarben u. Konzentrieren I 595*; Mol.-Gew. II 819; — als dielekt. Material I 2466; Rk. mit Nitrosobenzol I 52; Herst. v. wss. Emuls. oder Dispers. I 598*; Verwend. als isolierende Schichten in Unterseekabeln (Literatur) I 2752; Herst. v. Deckschichten aus — für Golfbälle I 1104*.

— Farbbrk. II 2294; Bruchigk.-Prüf. für — Mischsch. I 1465.

—, künstl., synthet. — (histor.) I 594, II 1041, 2074; 20 Jahre Arbeit an d. — Synth. I 2016; Problem d. Synth. I 594; synthet. Chicle— II 2076*.

Darst.: aus Druckhydrier.-Prodd. v. Erdölen, Kohlen, kohleart. Subst. I 2753*; aus polymerisierten Terpenen, hydrophilem Eiweiß u. W. II 820*; dch. Behandl. einer Emuls. v. Isopren u. Butadien in einer wss. Lsg. v. isobutyl-naphthalinsulfosaurem Na mit KBO_3 u. Polymerisier. I 2136*; (Kondensat. d. KW-stoffe in Ggw. eines Metallsalzes einer anorgan. oder organ. Säure) II 2600*; dch. Polymerisier. v. Butadien, Isopren in Ggw. v. W. dch. Verb., d. eine hydrotrope Wrkg. ausüben II 2196*; Strukturunters. an gedehnten synthet. — II 321; Verb. verschied. „Mineralrubber“ in mit „P-extra“ ultrabeschleunigten Mischsch. I 1465.

Kaviar, Herst. I 2883*.

Kefir, Zubereit., Chemism. u. therapeut. Verwend. I 2319.

Keimdrüsen s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Keimung s. *Pflanzen-Keimung*.

Keltium s. *Hafnium*.

Kephalin s. *Cephalin*.

Keracyanin, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.

Keramik, gegenseit. Abhängigk. d. keram. Industrie u. d. Industrie d. chem. Baustoffe I 1570; Stand d. wissenschaftl. u. techn. Forsch. in d. — II 1808; Fortschritte (1926) I 564; (1927) II 1927; techn. Fortschritte d. Fein— im Jahre 1927 I 2200; babylon.-assy. künstl. Lasurstein I 1521; d. Gibbsche Dreieck in d. — II 98; keram. Rohstoffe u. ihre Farbe I 740.

Cimita.— II 1474; Mosaikplattenfabrikat. I 740; keram. Erzeugnisse v. geringem Ausdehn.-Koeff. I 1693*; Herst.: sehr poröser keram. Prodd. I 1078*; gelochter keram. Platten für Spindnusen u. Filterplatten I 958*; eines fließend verformbaren

keram. Schmelzprod. dch. Zusammen-schmelzen v. Phonolith mit CaF_2 I 2645*; Anmachverf. für Ton I 1693*; Feinschlammerei II 1254.

Eigg. quarzarter Kapselrohstoffe I 1571; Krystallbdgg. in keram. MM. u. Glasuren I 2530; Spann. in glasierten Waren u. ihr Nachw. II 483; zum keram. Brand nöt. Wärmemenge I 396; Bezieh. zwischen Wärmemenge, Gew. u. Temp. keram. Körper II 1474; Anteil an offenen u. geschlossenen Poren in keram. Erzeugnissen II 2277; Vorschlag, d. W.-Aufnahmefähigk. v. keram. Erzeugnissen ausschließl. auf volumetr. Wert zu beziehen I 1221.

Plast. MM. mit verschiedenen anorgan. Stoffen (Möglichhkk. ihrer keram. Verwert.) II 1309; keram. Gefäße für Cr-Bäder I 2662*; Dekorieren v. Email, keram. u. metallisierten Gegenständen I 2645*; Cu- u. Stahlruck als keram. Dekor.-Verf. II 98; Pigmentverf. für d. Photo— II 2049; keram. Farben u. ihre Verwend. in glas. Emails I 107; Fe-Flecke auf feinkeram. Erzeugnissen, ihre Ursachen u. Bekämpf. II 483; Verschmelzen v. keram. Stoffen mit Metallkappen I 2645*; Trocknen v. keram. Erzeugnissen aller Art II 381*; (u. Mess. d. Luftfeuchtigk.) II 2277; natürl. u. künstl. Trockn., Schmauchen u. Vorwärmen I 1571; Verff. u. Anlagen für d. Trockn. keram. Prodd. II 482; Trockenanlage für keram. Erzeugnisse I 244*; Verwend. d. Kammerkühlwärme zum Schmauchen II 482; praktischste Etagenabstände in künstl. Trockneien I 1571; Brikkettbrand in d. keram. Industrie I 107; Verwend. fl. Brennstoffe in d. — II 98; Brennverf. mit Öl I 2861; Brenn- u. Schmelzöfen, MM. u. Glasuren für kleine Handelsprodukt. u. d. Unterriech II 2049; Wärmeschutzmittel u. ihre Anwend. in d. keram. Industrien (Zellbeton, Alfol) II 1025; Entw. d. Kessel während d. letzten 10 Jahre, Einfl. auf d. Anwend. d. feuerfesten Erzeugnisse II 1254.

Verhältnismaß. Bedeut. v. Irrtümern d. Probenahme u. d. Mess. in keram. Unterss. II 1810; Bedeut. d. logarithm. Rechenstabes für d. keram. Praxis II 483; Gleichch. u. Tabellen für d. Berechn. v. Schwind. u. Ausdehn. II 2279; röntgenograph. Unters.-Methth. d. keram. Werkstoffe II 2050; Anfarbemeth. in d. — u. bei Mineralunterss. I 2531; Temp.-Mess. in Glas- u. Kerambetrieben II 1475; Verwend. v. Rauchgasprüfern in d. keram. Industrie I 2531.

Bibl.: Keram. Materialkunde II [1812]; Ceramics; clay technology I [569]; Cerámica farmacéutica I [2428]; Maiolica italiana I [398]; Ceramic tests and calculations I [1998]; s. auch *Ofen*; *Terrakotta*; *Ton*; *Tonwaren*.

Kerasin (F. 183—184°), Vork. in d. Gaucher-subst. II 679; Speicher. bei Morbus Gaucher I 89.

Keratin, Glutathion als Muttersubstanz bestimmter S-Gruppen d. — II 1783; Hydrolyse dch. Säuren u. Alkalien I 2508; Oxydat. mit Permanganat I 2093; Aufschließ.

d. — für d. Trypsinverdauung II 256; Verwend. für Haarwuchsmittel I 1070*, II 1910*.

Keratohyalin, Vergl. mit Kernchromatin II 2373.

Kerosin, Vergleichsdaten über russ. u. amerikan. — I 1482; Raffinieren II 412*; Reinigen mit einer Säure I 1249*; entschwefelnde Wrkg. v. Silicagel I 1432; Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; Verwend. zur Herst. v. therapeut. wirksamen Fil. II 1234*; Extrakt. v. Br aus wss. Lsg. dch. —, Rk. mit Br u. Cl I 1314; Emulgier. II 860; Herst. homogener Prodd. aus — u. A. I 1604*; s. auch *Benzin*; *Gasolin*; *Petroleum*.

Kerreffekt, elektrooptischer, Abklingen d. Feldstärke in Kerrzellen u. scheinbare Tragheit d. — II 1532; anomal — in Na-Dampf I 2700; — hochfrequenter elektr. Schwingg. in W. II 1532; Verschwinden u. Umkehr d. — in Octylalkohol I 2909; Best. d. Kerr-Konstante schlechtl. isolier. Stoffe mit Hilfe elektr. Wechselfelder, Kerrkonstante für Nitrobenzol II 2532.

Kerzen, — M. II 506*; Trüb.-Mittel für Paraffin— I 1729.

Kessazulen (Kp., 153°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1861.

Kessel s. *Dampfkessel*; *Wärmewirtschaft*.

Kesselspeisewasser s. *Wasser*.

Kesselstein, physikal.-chem. Gesetze, d. eine Rolle bei d. — Bldg. spielen II 1601; — u. seine Verhüt. I 831; neuzeitl. Anschauungen über d. — Bldg. u. ihre Verhüt. II 1368; — Verhüt. in d. Nahrungsmittelindustriem II 1924; Verhinder. dch. Antikrustin I 1901; Erfahrr. mit d. — Verhütungsmittel Tartroid I 2526; Wärmeleitfähigk., Gefüge, Krystallisat. v. — II 1248; Steinansätze in d. Verdampfern u. ihre Wärmeleitfähigk. II 1627; Verhüt. v. — I 392*, 1568*, 1901*, II 177*, 378*, 1805*, 2743*, Anwend. v. Kolloiden zur — Verhüt. I 103, 1990; Verhinder. u. Entfern. mitt. Harzsäuren I 1568*; Wasserenthärt.- u. — Lsg.-Mittel aus einer wss. Harzsuspens. II 1137*; Gewinn. einer Emuls. zur Verhinder. d. — Bldg. u. Korros. II 1602*; Anti— Mittel I 2286*, 2858*, II 1602*, 1925*; Vorr. zur Aufnahme v. — ausfallenden gerbsäurehalt. Chemikalien II 2743*; Einricht. zum Schutz v. Behältern gegen Ansetzen v. — I 1568*; (auf elektr. Wege) I 3105*; (mit elektromagnet. Wellen) II 1249*; Einricht. zum Überwachen v. Elektroschutzanlagen für Verdampfer zur Verhüt. d. Absetzens v. — II 1249*; s. auch *Wasser*.

Kessylalkohol, Red., Derivv., Formel I 1861.

Kessylen, Bldg., Eigg., Hydrier., Konst. I 1861.

α -**Kessylketon**, Red. I 1861.

Keten, Acetylier. v. Aminoverbb. mit — I 2663*.

Ketene, Darst. eines tief gefärbten dimeren — aus Benzilsäure I 2821; intermediäre Bldg. aus α -Bromönanthol I 899.

Ketonalddehydmutasen s. Enzyme.

Ketonalkohole, Herst. dch. alkal. Kondensat. v. Aldehyden mit Ketonen I 2207; Umlager. v. α . — II 342.

Ketone, Vork. eines cycl. — im äth. Öl v. *Zieria macrophylla* I 2509; Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Herst.: dch. katalyt. Red. v. Kohlenoxyden II 184*; aus Dialkylsorcinen (Verlauf d. Friedel-Craftsschen Rk.) II 1202; mitt. d. Organomg-Verbb. I 1869; aus Aldehyden (dch. Isomerisat.) II 2354; (gekreuzte Dismutat.) I 933; dch. Dest. d. Ca-Salze d. entspr. Säuren II 2597*; dch. Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salze d. Carbonsäuren I 3061; bei d. Zers. v. Metallsalzen d. Polymethylendicarbonsäuren II 749; v. ungesätt. 1.3-Ketobasen u. ihren Red.-Prodd. I 1291.

Herst. cycl. —: aus KW-stoffen (u. Dicarbonsäureanhydriden) I 2751*; (u. ungesätt. aliph. Carbonsäuren) I 2209*; mit mehr als 9 Ringgliedern I 1329*; Herst.: methylierter 14-, 15- u. 17-gliedriger cycl. — II 751; v. — d. Cyclopropanreihe (Mol.-Rcf.) I 488; v. — d. Anthracenreihe aus Anthracen u. Fettsäurehalogeniden II 1036*; v. o-Amino- — d. Anthrachinonreihe II 1622*; v. 1-Anthrachinonyl- — I 2751*; v. cycl. α -Nitro- — II 143; v. Phenol- — (nach d. Verf. v. Hoesch) I 2397; v. p-Oxy- — aus Phenolestern I 1652; v. kernmercurierten Oxyarylalkyl- — II 1385*; Trenn. stereoisomerer ungesätt. — I 2246.

Halochromieerschein. d. — (Einfl. antiauxochromer Gruppen) I 2251; halochrome Verbb. v. Poly- — I 2252; farb. Säureverbb. ungesätt. — I 191.

Pyrogenet. Zers. cycl. — I 905; Wärmebehandl. cycl. — I 2815; Umlager. v. α -Ketoaldehyden in Glykolsäuren II 1200; Isomerie d. Styrylalkyl- — II 346; intermolekulare Kondensat. v. Styryl- — II 2240; Kondensat., Rkk. (mit Alkali) I 1230*; (+ gemischte Mg-Alkoholate) I 1959; O-halt. polycycl. Verbb. aus arom. oder heterocycl. — I 2459*; katalyt. Red. (unter verminderten Drucken) I 2715; (+ NH_3 oder Amine) II 648; Oxydat. v. hydroaromat. u. alicycl. — I 2991*; Hydrolyse v. Metallketylen I 3060; Bromier. v. tert. β -Ketobasen I 1656; Rk.: mit fl. NOCl I 1018; v. ungesätt. — mit NCl₃ I 54, II 551; Alkali-Addit.-Prodd. aus Diaryl- — II 1213; Bisulfiterbb. (Konst.) I 1017, II 1869; (Konst.. Best. dch. Röntgenabsorpt.-Spektr.) II 2718; Addit.-Verbb. v. Methoxy- — mit AlBr₃ I 2254.

Rk.: mit tautomeren Subst. (Mechanism.) I 2374; mit polyhalogenierten KW-stoffen u. Zn II 1316; v. aliph. — mit Pyrrol II 2245; mit Diazomethan (in Ggw. v. Katalysatoren) II 2001; v. Oxymethylen- — u. deren Deriv. mit Hydrazinen I 921; mit Alkoholen (photochem.) I 883; Reaktivität u. Affinität bei d. Acetalbildg. (Bezieh. zur Strukt.) I 1384; Rk.: mit Phenolen II 1670; v. α . β -ungesätt. — mit Mercaptanen I 199; mit CH₂O u. d. Salzen sek. Amine (1.3-Ketobasen) I 201, 202; mit

Malonitril II 340; mit Acetessigester II 1082; v. o-Oxymonostyryl- — mit β -Keton-säureestern I 2088.

Wohlriechende — (Darst., Eigg., Rkk.) I 2942; Verwend.: für plast. MM. u. Nitrocelluloselacke I 1534; v. aliph. arom. — in Haarmitteln II 1695*; für lichtempfindliche Schichten II 2616*.

Identifizier. u. Best. I 385; s. auch *Cyanhydrine*; *Diketone*; *Dithioketone*; *Hydrazone*; *Ketonalkohole*; *Ketonsäuren*; *Ozime*; *Semicarbazone*; *Thioketone*; *Thiosemicarbazone*.

Ketonkörper s. Acetonkörper.

Ketonmoschus s. Moschus.

Ketonsäuren (Oxosäuren), Synth.: v. α -u. β -mitt. Magnesylypyrrols I 1416; v. γ - —, die d. Balbianoschen Säure verwandt sind II 2348, 2349; katalyt. Kondensat. I 2802; Addit.-Rkk. ungesätt. α - — II 2010; Ring-schluß bei d. γ -Ketodicarbonsäureestern II 39; Kondensat.: v. — Estern mit Thiosemicarbazid u. Semicarbazid II 2250; v. β - — Estern (mit o-Oxymonostyrylketonen) I 2088; (mit Aldoximen) II 2139.

Ketten, — mit unangreifbaren Elektroden I 1605; (u. Carnotsches Prinzip) I 1839; (Unvereinbar. mit d. 2. Hauptsatz) I 300; thermodynam. Auswert. d. Berühr.-Potentials zweier geschm. Salze I 2055; — mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; feste — insbes. Thermo- fester Elektrolyte II 16; EK. v. elektrolyt. Thermoelementen u. Thermozyklen I 2059; Habersche Glaszelle II 328; Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom einer photoakt. Zelle mit fluoreszierendem Elektrolyt I 163; Einfl. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit H beladenen Elektroden u. d. Einfl. d. Drucks auf d. d. Stromspann.-Kurven II 1981; thermodynam. Unters. an Cu₂O u. HgO II 131; Pb-Hg₂J₂-Voltazelle II 2224; AgNO₃-Konz. — in Acetonitril u. Benzonitril II 329; EKK.: v. Zn-Amalgam-Konz. — I 1623; v. Zellen mit fl. Cd-Amalgamen, Grenzen d. heterogenen Gebiete v. Cd-Amalgamen I 2056; d. — Al₂(SO₄)₃ (k. gel.)|Al bzw. Pt|Al₂(SO₄)₃ (gekocht) I 175; Cu (2 Phasen-Amalgam), CuCl (fest), HCl, H₂ u. CuCl (fest), CuCl₂ (wss. Lsg.), Cl₂ (gasf., bei niedr. Drucken) I 1505; Potentialmess. d. — bei Be|SO₄. KCl I 2056; Pt|H₂|1,5-n. KCN|1,5-n. KCN gesätt. an K₂Mn(CN)₄|Pt I 1505; Best. v. Hämoglobin mit Hilfe d. AgJ-photogalvan. Zelle II 1017.

Ketyle s. Ketone.

Kiefern(nadel)öle s. Öle, äther.

Kienöl s. Harzöle.

Kieropon, Verwend. beim Bleichen v. Baumwolle I 1462.

Kieselfluorwasserstoff s. Siliciumfluorwasserstoff.

Kieselgur, Vork. in d. Wüste Atacama I 2198; App. zur Regenerier. v. — II 2181*; Wärmeleit. in — Pulvern bei verschied. Gasdrucken u. Temp. II 1750; biol. Unters. über d. Adsorpt. d. Gifte dch. — II 970; Rosten organ. Bestandteile enthaltender

— II 1254*; H_2O -abspaltende Wrkg. (Darst. ungesätt. Verb. aus d. entsprechenden Hydroxyverb.) I 410*; Überführ. in streu- u. siebfäh. Form I 241*.

Bibl.: Mineral industry of the british empire and foreign countries: diatomaceous earth I [3107].

Kieselsäure, Nomenklatur d. Krystallvarietäten I 314; Naturgeschichte d. — Mineralien I 2171; — Prozentzahlen v. Eruptivgesteinen I 1014; Spharolithbildung v. — Modifikatt. I 2795; Vork. v. Tridymit u. Cristobalit in einem granit. Xenolith II 1757.

Gewinn. v. —, Ca- u. Na-Silicaten I 2119*; Abscheid. aus Rückständen v. d. Saurebehandl. v. zersetzt. Silicaten II 2181*.

Krystallisierte Modifikatt. v. fester — I 2791; Umwandl.-Wärme — amorph (aus $SiCl_4$ nach Glühen) → Quarz I 2361; Krystallinat. aus Gelen in Bergkrystallform I 21; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Adhäs. v. Fl. an — I 1375; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; Adsorpt. organ. Verb. an — I 2365; Osmose dch. — Membranen II 859; ζ -Potential v. calcinierter Kieselerde u. v. Quarzpulver II 431; elektrochem. Eigg. d. koll. — II 1423; Viscosität v. — Solen in Ggw. v. Elektrolyten I 2367; Ander. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Solen beim Altern I 663; Schutzwrkg. u. Ultrafiltrat. verschied. — Hydrosole II 23; Wechsellwrkg. d. Sole v. $Fe(OH)_3$, $Al(OH)_3$, — u. MnO_2 II 1190; Elektrolytkoagulat. reiner — Sole II 1423; Einfl. v. Alkalien auf d. Koagulat. v. — Suspens. dch. Alkalichloride I 1373; Berechn. d. Hydratatt. aus d. dch. Gallertbildg. hervorgerufenen Ander. d. Konz. eines indifferenteren gel. Stoffes I 1511; Peptisatt. mit koll. — II 227; Absetzen in Hausfarben II 1152; Sedimentat. v. Kaolinsuspens. bei Ggw. v. koll. — I 1373.

Plast. Massen mit — II 629; — Gel u. Silicagel (Herst.-Verff.) II 96, 1603; (adsorptives Verh.) II 2744; Gewinn. v. harten — Gelen aus d. Hydrogelen I 2981*; v. — Solen mit hohem — Geh. II 2181*; Reing. koll. — v. Cl' dch. Dialyse I 660; Wiedergewinn. flüchtiger Lösungsmm. bei d. Herst. entfärbender — u. Erden II 929.

Katalysatoren für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsystem. — II 865; Zus. v. Kieselsäuren, Verss. zur Feststell. eines SiO_2 -Hydrats in Silicagel, Art u. Zahl d. — Ionen in Alkalisilicatlsgg. I 173; Hydrate $SiO_2 \cdot H_2O$ u. $2SiO_2 \cdot H_2O$ II 632; Rkk.: im festen Zustand II 1738; (mit $BaCO_3$) I 1135; (mit CaO) I 112; mit $ScOF_2$ I 2790; Einw. v. SrO u. PbO auf gefülltes — I 177; Red. v. MnO , — u. P_2O_5 im Hochofen I 572; Extrakt. d. dch. Zers. definierter Na-Silicate mit starker H_2SO_4 gewonnenen Kieselhydrate mitfl. NH_3 I 665; Syst.: BeO — II 433; PbO — II 597; Na_2O — H_2O (Bezieh. zwisch. Zus. u. Kp. wss. Lsgg. v. Natronsilicaten) I 2044; CaO — H_2O II 1990; FeO - Fe_2O_3 - Al_2O_3 — (Misch.-Lücken) I 2070; Al_2O_3 - SiO_2 (Be-

deut. für d. Studium der keram. Prodd.) II 2588; Zerrissel. v. Schmelze im CaO - Al_2O_3 — Syst. I 1316; Einfl. auf d. Zers. d. Sulfate d. alkal. Erden I 2241.

— Ausscheid. u. — Bilanz nach Aufnahme v. Natriumsilicat am Menschen I 2186; Art d. Wrkg. v. — Staub auf d. Lungen II 2497; desinfizierende u. Adsorpt.-Wrkg. v. Chlorsilberkieselsäure II 2567; Verwend. in Zahnzement II 1235*.

Entfärbende — (Zusammenfass.) I 736, 1902; (techn. Anwend.) I 2286; — halt. Entfärb.-Mittel in Kornform I 739*; Herst. cellularer — dch. Imprägnier. in poröser Form mit einem organ. Bindemittel u. Schmelzen II 178*; industrielle Verwend.: v. Kieselerden I 2979; zur Wiedergewinn. u. Reing. v. Gasolin, H_2S , Bzl. u. Petroleum II 177; d. Si-Stoffes aus d. Alaungewinn. für Mörtel II 1026; v. geschm. — in d. Porzellanfabrikat. I 1995; Verluste beim Glasschmelzen I 1994; natürl. amorphe — als Schleifmittel II 2231.

Aufklär. v. Kieselshydraten mitt. d. NH_3 -Extraktionsverf. II 632; Gebrauch v. Pikrinsäure als künstl. Standard bei d. colorimetr. Best. v. — II 2172; Best. im Stahl I 2634; Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen I 232; Best.: in d. Milch (Schwankk.) II 1280; in Harn u. Faeces I 2192; analyt. Kontrolle v. Siliceapräpp. für homöopath. Arzneimittel II 1242; Verwend. zur Diagnostik d. Syphilis I 2434.

Bibl.: Properties of silica I [2290]; Koll. — u. ihre Adsorpt.-Fähigk. II [865]; s. auch Boden; Cristobalit; Dikieselsäure; Dünung; Granatsäure; Metakieselsäurehydrat; Orthokieselsäure; Quarz; Silicagel; Tridymit; Trikeselsäure.

Kieselsäure, Salze (Silicate), zukünft. Aufgaben d. — Forsch. I 834; Arbeiten d. Intituts für — Forsch. in Moskau II 98; im Portlandzement vorkommende — I 2120; strukturelle Bezieh. bei — II 1756; Konst. d. — d. Granatgruppe II 29; Nichtmischbar. fl. — im Laborator. u. in d. Gesteinen v. Agate Point, Ontario I 3046; Herst. v. Doppel- — nach Art d. natürl. Plagioklasverb. I 1693*; basenaustauschender — II 2588*; Grundlagen d. Konst.-Unters. II 742, Konst. I 1278, I 2119, II 640; röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten, Vergl. v. Mellilith, Gehlenit, Sarkolith u. Skapolith II 7; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. II 1194; Adsorpt.-Erscheinn. an — in Xylol II 1193; — Emulss. I 1014; Isomorphiebezieh. v. $MgSiO_3$ u. $AlAlO_3$ in d. Silicaten I 2497; Einführ. v. Br u. J in — I 2919; Einw. v. SrO u. PbO auf tonerdehalt. — I 177; Ionenaustausch d. zeolith. Silicate bei Beteilig. hydrolyt. gespaltener Salze II 1477; Polymerisat. u. Depolymerisat. v. Amylenen unter Einw. v. Floridin II 1199; Polymerisier. v. Olefinen dch. akt. Floridin II 1199; Gewinn. v. Alkaliverbb. aus — II 1252*.

— Analyse I 1996; (Aufschluß mit Alkalihydroxyden im Ni-Tiegel) II 172;

- (Fäll. v. Al u. Mg) I 1074; (Gebrauch v. 8-Oxychinolin) II 2050; s. auch *Feldspate*; *Ultramarine*.
- Kieselsäure-Chloridtriphenylester** (Chlorsiliciumtriphenolat) (Kp.₁₄ 229—230°), Bldg., Eigg., Rk. mit C₆H₅MgBr I 902.
- **Dichloriddiphenylester** (Dichlorsiliciumdiphenolat) (Kp.₁₃ 167—171°), Bldg., Eigg., Rk. mit C₆H₅MgBr I 902.
- **Ester**, Herst. v. Alkyl- oder Alkylen.— II 1716*.
- **Tetraäthylester** (Tetraäthylsilicat), Darst. II 1716*; Röntgenspekt. I 1743; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- **Tetrabenzylester**, Darst. II 1716*.
- **Tetra-*n*-butylester** (Kp.₁₃ 150—152°), Darst., Eigg. II 1716*.
- **Tetraisopropylester** (Tetraisopropylsilicat) (Kp.₅₀ 78—80°), Darst., Eigg. II 1716*.
- **Tetramethylester** (Tetramethylsilicat) (Kp._{7,60} 120—125°), Darst., Eigg. II 1716*; Röntgenspekt. I 1743; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- **Tetraphenylester** (Siliciumtetrphenolat) (Kp.₁₄ 280°), Bldg., Eigg. I 902.
- Kieselwolframsäure** s. *Siliciumwolframsäure*.
- Kieselzinkerz**, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.
- Kieserit** s. *Magnesiumsulfat*.
- Kirondrin**, Konst. I 709; Isolier. v. α - u. β - aus d. Früchten d. Kirondro, Eigg. I 1295.
- Kirschchlorbeerwasser** s. *Benzaldehyd*.
- Kitonechtgelb 3GN**, I 2461.
- Kitonechtgelb RN** I 2461.
- Kitonechtrot GL**, photochem. Red. I 2488.
- Kitongrün**, Verwend. zur opt. Sensibilisierung. v. Cr-Gelatine II 2090.
- Kitte**, — u. Vergüßm. unter bes. Berücksichtigung d. Verhältnisse in d. Elektrotechnik, Verarbeit.-Zeit II 1923; säurefester — I 1251*, 1830*, II 416*, 1171*, 1964*, 2770*; W.-feste — I 2123*; W.-fester gasdichter — aus Glycerin, Graphit, FeO u. Na-Silicat I 2564*; Zuberet v. Kalk — u. Caseinfirnissen II 1171; ZnO. — II 1964*; Metall. — II 1171; Linoleum. — II 1506; Holz. — I 2896; Glaser. — Zus., Darst., Streckmittel I 1830; — aus Stärke, Holzfasern, Schlammkreide, Asbestfasern, Graphit u. Schmieröl I 1251*; Bindemittel für — II 497*.
- Hafffestigk. einer Kitt. v. Metallstiften in unglasiertem Porzellan, Messapp. I 2855; Kittverf. I 2766*; s. *Klebmittel*; *Klebstoffe*.
- Klären**, kontinuierl. Klärverf. II 2687*; Klärvorr. u. Separator d. National Acme Co. I 2115; s. auch *Abwässer*; *Wasser*; *Zuckerfabrikation*.
- Klaunöl** s. *Öle, fette*.
- Kleber**, physikal. Eigg. v. gewaschenem — I 984; Koagulat. dch. Erhitzen I 980; Chlorier., (Chlorgluten) I 210; Darst. d. Glutaminsäure aus — I 2078; Einw. d. Pepsins v. Pflanzen- u. Fleischfressern auf Glutamin II 1006.
- Best. in Mehl I 984; (Halbmikrometh.) II 949.
- Klebmittel**, reine chem. Stoffe als — II 2110; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf. zwisch. polierten Metallflächen I 461; mechan. Eigg. v. Klebfilmen, Einfl. v. Feuchtigk. u. Zusätzen I 462.
- Herst.: aus Johannisbrotkernen I 462*, 2564, 2880; aus Sectang I 2766*; aus Erdnußmehl, Casein, Borax u. Na₂PO₄ II 1171*; aus Latex mit 1% NH₃ II 1964*; aus Rohgummi, Harzöl, Harz u. Asbestfasern I 1251*; Harzstoffe als — I 1830; Herst.: aus Cellulosederiv. I 3015*; aus Celluloseester, Plastifizier.-Mitteln u. fein verteilten festen Stoffen II 2770*; aus Celluloid, Schellack, Aceton, denaturiertem Spiritus, Campher u. Bananenöl II 2770*; aus Kondensat.-Prodd. aus Vinylacetat I 2564*; Darst. eines Estergemisches zur Herst. v. — II 1507*.
- Kleesalz** s. *Oxalsäure*, *saures K-Salz*.
- Kleie**, Kaffeeschalen als Verfälsch.-Mittel v. — II 1726; s. auch *Weizen*.
- Klinker** s. *Zement*; *Ziegelsteine*.
- Klinoedrit**, Fluorescenz II 1542.
- Klinoenstatit**, Übergang in Olivin u. Quarz I 1278.
- Knallgas**, Vereinig. v. H₂ u. O₂ (Kinetik) I 2159, II 1293; (dch. elektr. Entladd.) II 1737; (an Ni) I 634; (in Glas, Quarz- oder Porzellengefäßen) II 1294; Zünd. dch. Gleichstromentladd. I 303; — App. I 285; Chlor. — s. *Chlor*.
- Knallquecksilber**, angebl. Krystallwassergeh. I 2039.
- Knallsäure-Salze**, Raumchemie I 2570.
- Ag-Salz s. *Knallsilber*.
- Hg-Salz s. *Knallquecksilber*.
- Knallsilber**, Explosivität v. feuchtem — II 2403.
- Knolauch**, chem. Natur d. S-halt. Glucosids d. offiziellen Alliaria I 1294; Wrkg.: v. — Präpp. auf Ascaris lumbricoides I 89; aufs Herz II 788; therapeut. Verwend. II 1461; Verwend. v. — Saft als Insektentöt.-Mittel (Prüf. u. Unters.) II 931; Injektionsmittel für Tuberkulose aus — I 1070*; s. auch *Allisatin*.
- Knochen**, — Bldg.: physikal. u. chem. Beding. I 2962; (Polem.) II 1008; Calcifikat. (d. n. u. d. rachit. Knorpels) II 2037; (anorgan. Faktoren) II 186; (Wrkg. anorgan. Salze) I 1879; (hemmende Wrkg. d. Mg⁺⁺) I 1546; (störende Wrkg. v. Getreide bei Ratten) II 464; (Wrkg. d. Fe) I 543; (Bedeut. v. Hexosephosphorsäureestern) II 585; Unters. d. Anordn. d. anorgan. Subst. im — Gewebe mitt. Röntgenstrahlen II 2157.
- Zus. II 2373, 2374; (bei skorbut. Meer-schweinchen) I 2960; (analyt. Mikrometh.) II 2389; Zustand v. Calciumcarbonat u. -phosphat in d. — II 1681; P-Geh. (Wrkg. d. Th) II 287; Verteil. d. Pb in d. — bei Pb-Vergift. II 2575; künstl. Darst. d. Hauptbestandteiles d. — (d. Phosphatocalciumcarbonats) II 2373; Einfl. v. Viganol auf d. Frakturheil. I 2268, II 263; Verarbeit. I 2766*; Abhängigk. d. Eigg. d. — Kohle v. d. Art d. zu ihrer Herst. verwendeten — I 562; Färben I 1097*.
- Entkalk. in säurefreien Lsgg. I 542.

" *Bibl.*: Sammeln, Aufbewahr., Verarbeit., Erzeugnisse u. Prodd. II 1964; s. auch *Kohle, akt.*; *Vitamine-Avitaminosen.*

Knochenkohle s. *Kohle, akt.*

Knochenmark, Einfl. v. Leber- u. Fleischkost auf d. — I 1676; nicht an Hämoglobin gebundene Oxydasen u. Peroxydasen (Oxone) d. — u. ihre Eigg. II 1198; Einfl.: d. Oxone (Oxydasen u. Peroxydasen) d. — auf Bakterien in vitro u. vivo I 713; v. — Extrakten auf d. Blutregenerat. nach Blutentzug I 2418; auf d. Mechanism. d. Leukopenie u. Leukozytose dch. Nucleinsäuren I 3088; antirachit. Wrkg. II 2572; therapeut. wirksames Prod. aus weißen Blutkörperchen u. — II 1234*; s. auch *Vergiftungen.*

Knorpel s. *Knochen.*

Koagulation, Theorie d. — lyophober Sole im Zusammenhang mit d. elektrokinet. Erscheinn. (allgemeinverständlich) II 1423; Theorie d. elektr. Lad. u. d. — d. Kolloide II 1658; Einfl. d. Capillaraktivität bei d. Kataphorese u. d. — I 478; Beziehh. zwischen —, elektrokinet. Wandergeschwindigk., Ionenhydrat. u. chem. Beeinfluss. (Unterss. an Ton-, Quarz- u. Permutit-suspenss.) II 1308; dch. Elektroadsorpt. bedingte — in Ggw. v. Gelatine I 3024; Kinetik d. — I 2238; Gültigk. d. Gesetze v. Smoluchowski für d. rasche perikinete. — monodisperser Systst. II 856; Beziehh. zwisch. Hydrat. u. Stabilität eines Sols I 1630; (Bivalenz d. F-Ions) II 1751; Einfl. d. Konz. eines Sols auf seine Stabilität II 1987; Erhöhd. d. Stabilität koll. Lsgg. dch. Zusatz I 2238; Diffusibilität u. Dispersität v. Farbstoffen u. ihre Beziehh. zur Farb. bei verschied. [H] II 1865; — v. Rauch I 310; Beschleunig. d. — Vorgesanges v. Ag-Solen dch. Licht I 889.

Ausflock. v. Au-Solen (Strukt. d. Ausflock.) I 1360; — Temp. für reine, koll. Cu-Lsgg. I 2062; — v. koll. Pt dch. Säuren I 2789; v. koll. S I 168; Abhängigk. d. — Geschwindigk. v. d. Konz. d. Sols u. d. Koagulators bei $Fe(OH)_2$ - u. S-Solen I 1271; potentiometr. Titrat. d. — Prozesses v. Fe_2O_3 -Solen II 431; — Geschwindigk. v. $Fe(OH)_3$ -Sol. dch. KCl (Einfl. d. Temp. u. d. Schichtdicke) I 2238; — Werte eines positiv geladenen Fe_2O_3 -Sols für KCNS, KNO_3 , KCl u. KNO_2 II 2336; Einfl. d. pH auf d. — Wert v. NaCl in Grahamschem Fe_2O_3 -Sol I 2362; gegenseit. Flock. v. $Fe(OH)_2$ - u. As_2S_3 -Solen I 1372; konduktometr. Verlauf. d. — Prozesses v. As_2S_3 -Solen I 2060; „Gewöhn.-Erschein.“ bei d. — eines As_2S_3 -Sols unter Einw. v. $BaCl_2$ I 1630; Flock.-Dauer v. As_2S_3 -Solen, Gummigutt- u. Mastixsuspenss. I 2239; Flock.-Verss. u. mkr. Beobacht. an Quarzsuspenss. I 1268; Elektrolyt. —: reiner SiO_2 -Sole II 1423; v. $Th(OH)_3$ -Sol II 628; Geschwindigk. d. — v. ThO_2 -Sol dch. LiCl, KNO_3 , KCl, $BaCl_2$, K_2SO_4 u. $K_2S_2O_8$ I 2061; — v. koll. Ton I 1631; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. Saponin, Akazia, Gelatine u. Casein II 1864; Wrkg. v. NH_3 bei d. Flock. v. Solen dch. Elektrolyte I 2364.

— stark solvatisierter Sole mit organ. Stoffen u. Salzen II 740; Sensibilisier. v. Berlinerblau- u. S-Solen dch. Gelatine u. Gerbsäure I 2363; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. — v. Kongorot-, Benzo-purpurin-, Cerhydroxyd- u. S-Solen I 891; — v. Dammarharzsol dch. KCl I 2062; Elektrolyt. — v. Mastixsolen II 858; —: d. Hämoglobins (in Ggw. v. organ. Stoffen) II 2444; (in Ggw. v. A.) I 1272; v. Eigelb dch. Vitellase II 1001.

Ausflock. v. Fe_2O_3 -Solen dch. Alkali- u. NH_3 -Salze als Unterscheid.-Kriterium für einbas., mehrbas. u. mehrfach einbas. Säuren II 121; Best. d. Basizität einer Säure dch. Mess. d. — Wertes d. Anionen d. K-od. Na-Salzes gegenüber posit. geladenen Solen I 1630; — aller peptisierende, eiweißhalt. usw. Elemente enthaltenden Stoffe vor dem Filtrieren I 1445*; spektroskop. Mess. d. — I 2364; s. auch *Blutgerinnung*; *Kautschuk*; *Kolloidchemie.*

Kobalt, — als Farb.-Mittel im babylon.-assyrl. künstl. Lasurstein I 1133; Entdeck., Vork., Eigg. u. Verwend. in d. Industrie II 1375; Vork. v. Magnetkies u. Herkunft d. Sb-, Ni- u. — Geh. in d. Rammelsberger Erzen I 3045; Metallurgie d. Katangaerze I 2748; Abscheid. aus ammoniakal. Lsgg. II 1378*; Red. d. Oxyde I 667; elektr. Schmelzen armer — Erze I 1700; Herst. v. feinverteiltem — II 2059*.

Sekundäremiss. aus — für langsame Primärelektronen II 1649; Strukt. d. — Spektr. I 1617; Bogen- u. Funkenspektr. I 1501; Multipletts im CoII-Spektrum II 849; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca^+ bis Zn^+ I 1261; Anreg. weicher Röntgenstrahlen II 1063; (krit. Potentiale) I 2051; Präzisions-Mess. in d. K-Serie I 2906; K α -Linien I 1269; K β -Linien I 788; Kristallstrukt. I 150; Atomradius I 2773; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; lichtelektr. Eigg. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen II 1300; Gas—Elektroden II 2333; Wrkgg. d. ungleichmäß. Verteil. d. Stromdichte über einer — Elektrode I 1149; Passivier. dch. HNO_3 II 967; magnet. Eigg. II 1533; (d. Co $^{+}$) I 2237; Atomsuszeptibilität II 2628; Magnetostrikt. II 1984; Beziehh. zwisch. spezif. Wärme u. Ferromagnetism. I 2238; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Diffus. in Ni I 250; Aktivität d. — Ionen in d. — Albuminen II 1192; Erhöhd. d. elektr. Leitfähigk. dialysierter Eialbuminlsgg. dch. Behandl. mit — Pulver II 1191.

Einw. auf Alkalipersulfate II 1866; Mischbarck. d. Syst. Cu — I 2573; Einfl. auf d. Eigg. v. Stahl I 113, 249; Zusatz v. — zur Aufheb. d. Einfl. v. S u. dgl. in schmelzbarem Gußeisen I 2128*; katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — I 635; C-Abscheid. aus CO u. Bzn. an — II 1071.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Wrkg. v. — Pulvern auf d. Blutkatalase II 672; Einfl. auf d. blutzuckersenkende Wrkg. d. Insulins beim Kaninchen I 2625; empfindl. Nachw.: mitt. Diphenylthiocarbazon I 2849; mitt. Urotropin I 1894; Trenn. v. Fe mitt. Urotropin I 1684; Best.: in Form v. Co_3O_4 in einem O-Strom I 2113; kleinster Mengen in Stahl I 1794; Nachw. v. Zinkionen in Ggw. v. Mn, Ni u. — II 1239.

Kobaltverbindungen, Grenzen d. Ultraviolett-absorpt. im festen Zustand II 1653; Ursache d. Farbander. bei Verdünn. od. Temp.-Erhoh. I 22; magnet. Zustände d. Co⁺ I 2237; Rk.: mit Aldoximen I 43; mit Ketoximen I 45; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Entfernen. v. As_2O_3 u. Fe aus Co-Lsgg. dch. Behandl. mit CaCO_3 I 1570*; gefäßerweiternde Wrkgg. I 2269; Wrkg. auf d. blutzuckersenkende Fähigk. d. Insulins beim Diabetes I 2267, 2511; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Verwend. in d. Industrie II 1375; Zusatz v. — zu d. cyanalkal. Elektrolytbädern bei d. Herst. v. Cd-Überzügen II 1938*; Farbkr. mit NH_4CNS I 945.

Komplexe —: mit neunwert. Ionen I 2792; räuml. Konfigur. u. Rotat.-Dispers.: bei opt.-akt. — II 1663; bei Komplexsalzen d. Co u. d. Rh, welche Athylendiamin u. trans-1.2-Diaminocyclopentan enthalten II 2634; Isomorphie bei kub. Krystallen v. Hexammin- u. Pentammin-Aquokomplexsalzen I 3030; strukt.-theoret. nicht erlaubte Isomorphie höhersymm. Krystalle v. Hexammin-, Pentammin- u. Tetramminaquo- — I 1359; kub.-krystallisierende Hexammin- u. Pentamminaquokomplexsalze v. dreiwert. Co u. Cr II 1755; Krystallstrukt.: d. $\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{J}_3$ I 152; v. Verb. vom Typus $\text{Co}(\text{NH}_3)_6 \cdot \text{Co}(\text{CN})_6$, $\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{H}_2\text{O} \cdot \text{Co}(\text{CN})_6$ u. $\text{Co}(\text{NH}_3)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} \cdot \text{Co}(\text{CN})_6$ I 151; Einfl. d. DE. d. Lösungsm. auf d. Aktivitätskoeffizienten v. — in gesätt. wss. Lsg. II 129; Säuredissoziat. v. Aquoionen komplexer — II 130; Magnetochemie d. — I 2570; magnet. Unters. v. Koordinat.-Verb. v. Cr u. Co II 2627; Vol. v. Nitrat- u. Nitrotokobaltiaten I 286; Einfl. v. $\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{Cl}_3$ auf d. Gelatinier. v. Agarolen II 1988; Überführ. v. Alkalikobaltinitrite in Kobaltcarbonate II 2117; mehrkern. Co-Ammine, Herst. d. Nichtelektrolyten $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{Cl}_4]$ II 2717; Kobalt-nitridammoniat II 1312; Darst., Eigg., Rkk. v. Thiosulfatopentacyanokobalt-kobaltiat I 667; — mit HSeCN u. Pyridin bzw. Urotropin I 2938; mit HCNO u. Urotropin bzw. Pyridin I 2938; komplexer Ferriacetate II 636; mit aliphat. Diaminen I 1164; mit α -Oximosäuren I 493; v. Imidazolderiv. II 988; d. Arylazophenanthrole I 196; Darst. u. Konst. v. Komplexverb. d. cis-Hydroxo-aquodiäthylendiaminkobaltbromids mit Diketono-ximen I 1035; s. auch *Kobaltcyanwasserstoffsäure*.

Kobalt(II)-Bromid, Absorpt.-Spektr. in konz. HBr II 1975.

Kobalt(III)-Bromid, Ammine v. Doppelbromiden mit — II 1197.

Kobalt(II)-Carbonat, Umwandl. in Oxyhydrat II 1025*; Rk. mit Benzylidenchlorid I 2914.

Kobalt(II)-Chlorid, F., therm. Analyse d. Syst. LiCl-W.-freies — II 1856; Absorpt.-Spektr. in konz. HCl I 2052, II 1975; Absorpt. u. Verwend. als Lichtfilter v. — Lsgg. II 2436; elektr. Leitfähigk. wss. Lsgg. I 1150; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. isoelekt. Verh. v. Reissglutelin II 1070; spektroskop. Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Rk. mit Alkoholen I 2572; Verh. gegen fl. H_2S I 2066; Syst. FeCl_4 — NiCl_4 — H_2O I 2070; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrat. II 1284; Wrkg. auf d. Gefäße (Vergl. mit NiCl_2) II 1461.

Kobalt(III)-Chlorid, elektrokinet. Mess. an $\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{Cl}_2$ II 1535.

Kobaltcyanwasserstoffsäure, K-Salz, Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984.

Kobalt(II)-Fluorid, Voraussage d. Krystallstrukt. d. roten anhydr. — I 1150; Red.-Gleichgew. II 2716.

Kobalt(III)-Fluorid, Darst., Eigg. II 742; — Hydrat (Polemik) I 2070, II 136.

Kobalt(II)-Hydroxyd, Gewinn. dch. Behandl. d. Carbonats mit NaOCl II 1925*; Krystallstrukt. II 964, 1913; katalyt. Aktivität für d. Oxydat. v. Na-Arsenit u. Na_2SO_3 dch. O_2 I 879.

Kobalt(III)-Hydroxyd, Röntgenphotogramm II 1993.

Kobalt(II)-Jodid, Absorpt.-Spektr. in konz. HJ II 1975.

Kobalt(III)-Jodid, Krystallstrukt. d. $\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{J}_3$ I 152.

Kobaltlegierungen, Zusammenfass. II 1375; — mit Al, Si, W, Cr u. B zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Guß-Fe u. Stahl II 1149*; mechan. Eigg. v. Be- — I 1804; Konst. d. Ni-Fe- —, Vorhandensein intermedärer Krystallarten I 248; Magnetostrukt. d. Legier.-Reihen Fe-Ni (mit u. ohne Mn-Geh.), Fe-Co u. Co-Ni I 844; therm. Ausdehn. d. Co-Ni-, Co-Fe- u. Fe-Ni-Legier. I 399; magnet. Ni-Fe- — I 1707*; s. auch *Perminvar*.

Kobalt(II)-Nitrat, Additivität d. Volumina in Doppelnitrat mit — II 2541; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 2165.

Kobaltnitride: Co_2N , Bldg. aus d. Rk.-Prod. v. $\text{Co}(\text{SCN})_2$ u. KNH_2 II 1312.

Kobalt(II)-Nitrit, Verb. mit Hydrazin I 1517; Fall. v. K-Co-Nitrit in Ggw. v. Alkalidisulfat II 1025*.

Kobaltoxyde: Bldg. eines rosafarbenen Oxyds mit 75.44% Co I 668; röntgenograph. u. magnet. Unters. d. Syst. $\text{CoO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ II 2633; Verwend. in d. Industrie II 1375.

Co_2O , — als Gemisch v. metall. Co u. Co-Oxydul II 1993.

CoO , Synth. d. kryst. — I 2793; Krystallstrukt. II 1993; (Voraussage für d.

- kryst., rosafarbene — I 1150; Red.: dch. H_2 I 667; dch. Kohle I 2589; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. II 1284.
- Co_2O_3 , Red. dch. H_2 I 667.
- Co_2O_3 , intermediäre Bldg. bei d. Red. höherer Oxyde mit H_2 I 667; Krystallstrukt. II 1993.
- Co_2O_3 , Darst.: aus Co_2O_3 I 667; u. Krystallstrukt. II 1993.
- Kobalt(II)-Persulfat** s. *Perschwefelsäure, Co(II)-Salz*.
- Kobalt(II)-Selenat**, Doppelsalz mit Tl_2SeO_4 II 1755.
- Kobaltselenide: $CoSe_2$** , Darst., Krystallstrukt. I 2242.
- $CoSe$** , Schmelzen mit Sc-Überschuß I 2241.
- Kobaltsilicate**, Ersatz d. Zn bzw. Mg im Zn- bzw. Mg-Orthosilicat dch. Co I 1150; Br. u. J-Silicat I 2919.
- Kobalt(II)-Sulfat**, Adsorpt. u. Verwend. als Lichtfilter v. — Lsgg. II 2436; Vol.-Bezieh. zwischen W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2561; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss. H_2SO_4 bei Ggw. v. — I 474; mikrochem. Rk. mit Orange II I 947.
- Kobaltsulfide: CoS** , Änderr. d. magnet. Suszeptibilität beim Erhitzen auf 120 bis 210° unter W. I 1751; elektrochem. Red. II 2625.
- Kobalt(II)-Sulfid**, Verbb. mit Hydrazin I 1517.
- Kochen**, elektr. — (Verf. nach Grätzdörffer) II 92; Arbeits- u. Zeitersparnisse dch. Anwend. d. Kochkiste I 430; s. auch *Erhitzen*.
- Kochsalz** s. *Natriumchlorid*.
- Kochose Säure (1-Aminonaphthalin-3,6,8 trisulfonsäure)**, Salze mit Arylaminen II 768.
- Bibl.**: Formation de — (Etudes de l'acide libre ainsi que des principaux de ses sels) I [536].
- rac. Kodamin**, Synth., Eigg., Rkk. I 1970.
- Kodein**, Abscheid. aus Opium I 1070*; Adsorpt. d. Hydrochlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Löslichk. d. Hydrochlorids in Glycerin I 547; Salz mit Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406; J-Zinkat II 453; einfache Homologe I 1194.
- Wrkg.: auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 75; auf d. Atemzentrum (Zusammenwirken mit anderen Opiumalkaloiden) I 2957; Empfindlichk. Morphin gewohnter Hunde gegen — II 1123; intraarterielle u. intravenöse Applikat. (Vergl.) II 1011; Änderr. d. Ionengleichgew. als Faktoren d. pharmakol. Wrkg. II 789.
- Farbrkk. I 1560, II 373; (mit Furfurol) I 1559; (mit Zuckern) II 1467; (v. — Phosphat mit Se) I 230; Best. (mercurimetr.) II 920; (neben Novocain) II 701.
- Kodeinon**, Red. I 928; Überführ. in Thebein (Mechanism.) II 566.
- Körperflüssigkeiten**, Pufferregulat. d. chem. Rkk. d. — II 906; Oberflächenenergie I 660;
- Adsorpt. v. Indicatoren dch. — I 2737; Diffus. d. Harnstoffs in — I 373; Zus.: u. Eigg. d. Gelenkfl. eines Seiwals I 1199; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. II 62; u. physikal. Eigg. d. Amnios-u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos I 216; physiol.-chem. Unterr. an einer Meningozelenfl. II 63; J-Geh. nach J-Fütter. II 2167; Vork.: v. Harnsäure in — II 1229; v. Bilirubin in — (physikal.-chem. Eigg.) I 816.
- Best.: d. D. (Meth. d. fallenden Tropfens) II 89; d. pH d. — I 2277; (Vergl. d. titrimetr. Chinhydron- mit d. H-Elektrode) II 1129; v. Cl II 2174; v. organ. gebundenom J (Schnellmeth.) II 700; Mikrobest.: v. Cl u. Fe II 473; d. Chloride I 386; d. H_2PO_4 -Ions (Schnellmikrotitrat.) I 2189; Nachw. d. Neoglucose in — II 2573; Best.: d. Harnsäure II 700; d. Oxalsäure II 700; Aufsaugen unter Luftabschluß II 2584; App. zur Unters. d. Löslichk. d. Gase od. Dämpfe in — I 2231; s. auch *Blut; Cerebrospinalflüssigkeit; Harn; Lymphe*.
- Kohäsion**, histor. Entw. u. Hauptprobleme II 418; Anzieh.-Abstoß.-Kräfte bei festen Stoffen II 731; Anwend. d. Pauli-Fermischen Elektronengasttheorie auf d. Problem d. — Kräfte II 2431; Unterscheid. d. Natur d. — Kräfte auf Grund d. Kompressibilität II 731; Bezieh.: zu chem. Affinität, Kompressibilität u. At.-Vol., Wrkkg. d. inneren Drucke (Literaturstudie) I 2043; zwisch. Kontaktelktrizität, Thermoelektrizität u. — Druck I 1365; zur mechan. u. elektr. Festigk. II 418; zur intermolekularen Abstoß. (Abhängigk. d. — v. Vol.) II 1176; zur chem. Anzieh. (Übersicht) II 418; zur Strukt. organ. Verbb. II 1871; koll. Zustand u. — zur Zeit d. Festwerdens II 418; — bei Oberflächenfilmen II 741; an einer Krystalloberfläche II 419; s. auch *Adhäsion; Leim; Molkohäsion*.
- Kohl**, Gerüstsubstanz d. Blätter d. Weiß- — II 2032; ätherl. Stoffe aus d. Zellplasma d. — Blätter II 674; Schwankk. im M-Geh. II 1675; Schwarzbeinigk. v. — Arten II 2372.
- Fabrikat. v. Sauerkraut I 1467; (im Großen) II 2081; Qualität v. Sauerkraut (Bezieh. zu d. Faktoren, d. d. Zus. v. — beeinflussen) I 962; (Bezieh. zur Temp.) I 2023.
- Kohle, aktive (Adsorptionskohle, Entfärbungskohle)**, Zusammenfass. I 736, 1902; Unterschiede zwischen d. einzelnen Kohlen II 2393; Struktur u. Herst. (Zusammenfass.) II 1603; Erzeug. u. Zus. v. Entfärb.-Kohlen (Übersicht) I 1451.
- Verf. zur Herst. (Übersicht) II 177; Herst. I 1033*, II 596*; (einer SiO_2 -halt. —) II 2498*; — v. hoher Dichtigk. I 2744*: feuerfeste Adsorpt.-Kohle II 2048*; —, d. 20–90% in verd. HCl l. Asche d. Ausgangsstoffes enthält I 2644*; Herst.: dch. Einw. organ. Chloride auf Metalle in Ggw. C-halt. Subst. II 178*; Gewinn.: aus Estern I 2118*; aus Holz, Torf, Braunkohle usw. I 394*; aus nicht backender bituminöser Kohle II 1251*; aus mit

Säuren, Basen od. Salzen imprägnierter Kohle I 2118*; aus Holz, Torf, Lignit usw. unter Verwend. v. CN- bzw. SCN-Verbb. II 1373*; aus d. unl. Rückständen d. Berginsat. d. Kohle II 1251*; aus dch. unvollständ. Verbrenn. v. Ölen, Fetten, Wachsen u. Gas erhaltenem Ruß I 394*; dch. Verkohlen vegetabil. Stoffe unter 600° oder dch. Erhitzen v. gebrauchter — bei 500—700° mit verdampftem P II 2181*; dch. Erhitz. v. Holz, Holzmehl, Torf, Stärke, Zucker oder Braunkohle oder Gemische dieser im Gemisch v. Na₂O II 1251*; überakt. Kohle aus Torf, Corozo, Baumrinden u. Früchten, Seelgen usw., d. neben Cellulose and. in Kohleydrate überführbare od. mit H₃PO₄ ein Gel bildende Verbb. enthalten I 2644*; v. Entfarb.-Kohle in einzelnen Ringzonen mit verschiedenart. Rohkohlen v. gleicher od. verschied. Stückgröße I 1992*; unter Verwend. v. Lösungsmm. II 1373*; (Wiedergewinn. flüchtiger Lösungsmm.) II 929; Verf. u. Vorr. zur Herst. v. Entfarb.-Kohle I 1452*; Gewinn. v. — u. CS, dch. Behandl. v. Kohle bei erhöhter Temp. mit S-Dampf od. d. Dampf einer S-halt. Subst. I 1992*; u. N-Verbb. dch. katalyt. Verk. v. Torf, Holz, Brauereiabfällen, ausgepreßten Ölfrüchten u. dgl. I 393*; u. Deckfarbstoffen aus Braunkohle, Torf I 2013*; u. künstl. Petroleum aus Kautschukschnitzeln u. Abfällen v. vulkanisiertem Kautschuk I 761*; Gewinn. u. Regenerier. I 738*, 2860*, II 480*; Regenerat. I 2214, 2744*; (v. Entfarb.-Stoffen) II 1246*; Veredel.: dch. Kochen I 3133; dch. Adsorpt. einer gasförm. Säure od. eines saurebildenden Gases I 1083*; Aktivier. dch. Gase II 380*; nochmaliges Aktivieren v. mit überhitztem W.-Dampf aktivierter — II 1251*; Befreiung v. dch. saure Stoffe od. Salze aktivierter Kohle v. d. Säure I 2644*; Erteil. elektr. u. therm. Leitfähigkeit an — I 1315*; App. zum Regenerieren II 2181*; (u. Aktivieren) II 2693*; Farbmuster für d. Prüf. d. Beinschwarzregenerier. I 725. Isoelktr. Punkt. v. — I 2239; Entzund.-Temp. I 2891; Einfl. d. Badvol. auf d. Quell.-Größe d. Tierkohle I 1632; Peptisat. v. Tierkohle in Lsgg. v. Na-Stearat, Na-Oleat u. Monopol-Seife I 656; Adhäs. v. Fil. an — I 1375; amorphe Beschaffenheit d. —. Temp.-Beständigk., Abhängigk. d. Adsorpt.-Vermögens v. d. physikal. u. chem. Eig. d. Kohle u. d. adsorbierten Molekulararten II 969; Ursachen d. Adsorpt.-Vermögen — II 1024; geringe Veränder. d. Kohlenoberfläche beim Pulvern als Einwand geg. d. verallgemeinerte Lsg.-Theorie d. Adsorpt. I 890; Adsorpt.-Peptisat. v. — I 3006; Adsorpt.-Vermögen: v. techn. u. gereinigter Kohle II 863; v. Holzkohlen II 2444; v. Knochenkohle I 1915, II 2393; (Abhängigk. v. d. Art d. zu ihrer Herst. verwendeten Knochen) I 562.

Adsorpt. v. Dämpfen: dch. — u. Silicagel I 2366; dch. Holzkohle II 1538;

dch. — (Wärmeausdehn. d. Benzol-Schicht) I 2365; Adsorpt.-Wärme: v. O₂ an Kohle I 309, 1374; organ. Dämpfe an Holzkohle I 2168; Adsorpt., Adsorpt.-Wärme u. Bind.-Charakter v. SO₂ an Kohle bei geringen Beleg. I 2365; Adsorpt. aus bin. Gemischen gesätt. Dämpfe dch. Cocosnußkohle I 1512; Abscheid. d. Kr u. X d. Luft an Cocosnußkohle II 1992; Sorpt. v. Wasserdampf dch. aktivierte Holzkohlen (Apparat-Technik-Natur d. benutzten Holzkohlen) II 1311; Adsorpt. v. SO₂ mitt. koll. Oxide u. — aus niedrigprozent. Gasgemischen II 1243.

Adsorpt.: aus Lsgg. I 1634; (Einfl. v. Strukt., Isomerie u. Sättig.-Grad organ. Säuren auf d. Betrag ihrer Adsorpt.) I 2916; (aschefreie Adsorpt.—) II 231; beschränkt l. Körper an — I 2366; Elektrolytadsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; hydrolyt. Adsorpt. v. Elektrolyten an reiner — II 861; Adsorpt.: aus Pufferlsgg. als Mittel zur Best. d. isoelekt. Punktes, Einfl. auf d. p_H v. Glycin, Citrat-, Borat- u. Phosphatpuffern II 1980; v. Säuren dch. Kokosnußkohle I 662; v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. I 2366; d. Jods (aus organ. Lösungsmm.) I 2916; (aus Gemischen organ. Lösungsmm.) I 3043; d. Pikrinsäure dch. Tierkohle in organ. Lösungsmm. u. Gemischen II 25; d. Cyclohexandicarbonensäuren an Tierkohle I 1626; d. Saccharose an Adsorpt.-Kohle nach Vasatko I 1588; Adsorpt.-Isotherme für Benzoesäure an Tierkohle I 1626; Entfarb. v. Weinsäurelsgg. mitt. — I 2306*; Systst. Harnstoff-Urease — u. Polysaccharid-Amylase — I 812.

Red.-Fähigk. v. Adsorpt.-Kohlen I 1813; Verh. gegen S II 136; Darst. v. HBr in wss. Lsg. in Ggw. v. Kohle I 2918; Wrkg. auf fettaromat. Alkohole I 3063; Zers. v. H₂O₂ an — II 2322; Rkk. organ. Stoffe in wss. Lsgg. in Ggw. v. — II 1968; Zers. d. Saccharose dch. Adsorpt.-Kohle I 1108; katalyt. Zers. v. Sojabohnenöl dch. — I 128; Aktivität eines Bimsstein-Zuckerkohle-Ni-Katalysators für d. Bldg. v. CH₄ aus CO u. H₂ I 635.

Möglichk. d. Anwend. v. — zur Düng. v. Kulturpflanzen II 2184; Adsorpt. v. Häm in Tierkohle (Einfl. auf d. katalyt. u. oxydat. Wrkg.) II 1099; adsorbier. Wrkg. auf Uricase II 2731; stopfende Wrkg. II 1902.

Techn. Anwend. I 2286, 2979, II 595; (zusammenfass. Darst.) II 1925; (Vortrag) II 96; (in d. Gasindustrie) I 2326; (zur Wiedergewinn. v. Fil.) II 800; (zur Wiedergewinn. u. Reinig. v. Gasolin, H₂S, Bzl. u. Petroleum) II 177; (zur Reinig. u. Desodorier. v. Ölen) I 2551; (in d. Getränkeindustrie) I 3007; d. Kohlefiltrat. beeinflussende Faktoren I 2878; Bedeut. d. Entfarb.-Kohlen in d. Fabrikat. d. Stärkesirups (Glucose) I 979.

Vergleichende Bewert. v. — d. Handels II 969; Qualitätsbest. I 2671; mkr. Unterscheid. I 422; techn. Laboratoriumsapp. zur Prüf. v. Filtrat.- oder Entfarb.-Adm.

II 2297; App. zur Herst. v. Durchschnitts-proben streubarer Materialien II 613; röntgenograph. Verf. zur Ermittl. adsorbierter Stoffe an — I 2065; Ersatz dch. akt. Al in d. Toxikologie I 2434; Verwend. zur Best. d. Gasolingeht. in Naturgas I 1248.

Bibl.: Herst. u. Verwend. II [179]; s. auch *Adsorgan; Arzneimittel; Carboraffin; Carboferin; Holzkohle; Norit; Supranorit; Tierkohle; Zuckerfabrikation.*

Kohlen, neue dtsh. Arbeiten auf d. Gebiete d. — Geologie I 1944; Vorgang d. — Bldg. I 448, II 722, 1841; (Theorie) I 1825; (neuere Theorien) I 3132; (Lignintheorie nach ihrem gegenwärt. Stand) II 1955; Stütz. d. — Theorie v. Fischer u. Schrader dch. Unters. eines Eichenmoders I 2325; Umwandl. v. Cellulose in — I 448; Entsteh. d. Faser. — II 118; Basenaustausch u. — Entsteh. I 610, II 205, 336; Bedingg. u. geol. Beweis d. Basenaustausches zwisch. d. Hangenden bitumin. — Flöze u. NaCl-Lsgg. I 2556; stereochem. Kohl-Theorie I 2567; geschichtl. Entw. d. — Forsch. (Verf. d. Hydrier. u. d. Synthth. aus Kohle u. Kalk) II 1284; Fortschritte in d. Chemie d. — II 1103; „Carbonurgie“ II 2311; Klassifikat.: d. — Arten I 135; (u. Nomenklatur d. Braunkohlen) II 409; d. rumän. — I 1924; Cannel- u. Pseudocannel. — I 771; Cebu. — I 771; — d. Saarbeckens I 2889; Vork. v. braunen — im westfäl. Carbon I 771; sardin. — Lager II 31; Schwel. — Sibiriens u. ihre industrielle Verwert. II 209; Auffind. paläozoischer — in d. Provinz Mino I 2922; im Kwantogebirge I 1642; Vork. eines — art. Minerals (Anthraxolith) in prä-camb. Schichten als Kluffmineral I 1012.

Physikal.-chem. Eigg. II 2690; Konst. II 2311; — als koll. Systet. I 3043; Bezieh. zwisch. d. physikal. Natur d. — Proben u. d. Größe d. Adsorpt. I 136; kontinuierl. Übergang v. amorphen in d. kristallinen Zustand beim Erhitzen II 855; Eigg. d. Koks — u. Vorgänge bei ihrer Verkok. II 1407; Backfähigk., Einfl. v. Temp. u. Zus. I 990; Bldg. u. Form d. Hohlkugeln (cenospheres) II 1509; Verkokbark. d. Gefügebestandteile v. bitumin. Streifen — d. Ruhrbezirks I 1343; Verkok.-Wärmen v. Gas- u. Koks. — II 207; Sturzfestigk. u. Zerreiblichk. verschied. — Arten, Best. II 1640.

Zus. d. — v. Arsa II 1284; Zus. u. chem. Ausnutz. I 771; — petrograph. Unters. auf Grund d. D. d. einzelnen Komponenten, d. dch. Zentrifugieren in schweren Pfl. erhalten wurden I 864; mineral. Bestandteile, Menge, Herkunft I 447; kristalline Natur d. Hauptbestandteils v. gewöhnl. — I 447; N.-halt. Substst. d. — I 1120; Humusanteil u. Bitumina d. — I 772; ersetzbare Basen im Hangenden bitumin. — Flöze (d. Kreidezeit) I 2556; (d. Tertiärzeit) I 2556; Verhältnis zwisch. Aschengh. u. Heizwert I 2758.

Rkk. zwisch. O₂ u. — I 1476; Oxydat.-Verlauf II 207; Verbrenn.-Vorgang II 1407;

Mess. d. Geschwindigk. d. Fortschreitens d. Verbrenn. II 1863; Absorpt. v. O dch. vorerhitzte — II 834; Einfl. vorher. Oxydat. auf d. Dest.-Prodd. d. — I 2474, II 207, 208; (Dest. d. oxydierten — Proben bei 600°) II 1955; Einw. v. CO₂, CO, H u. N auf — bei Temp. bis zu 200° II 208; Wrkg. v. — auf eine photograph. Platte im Dunkeln II 2088; Mikrobiologie d. — u. ihrer natürl. Lagerstätten II 610; (Mikroflora d. Steinkohlengruben) II 2311; Einw. v. Bakterien auf — I 136.

Nutzbarmach. unserer — Vorräte I 772; Grundzüge d. maschinenmaß. — Gewinn. im Koks. — Bergbau Nordamerikas II 206; Herst. metallurg. — II 213*; sehr asche-arme — II 1844*; (aus — Klein-, — Grubenschlamm) I 996*; Herst. ölbü-zogener Schwimmkohle aus — Pulver I 2981*; Trennen; v. — Gemischen I 1926*; verschieden dichter Bestandteile v. — I 578*; App. zum Scheiden v. — v. ihren Verunreinigg. II 1512*; Waschen v. — II 1512*; Wahl d. Waschsyst. bei schwer waschbaren — (Fein- — Aufbereit.) II 1284; trockene Reing. II 2311; Reing. d. Klein- — II 2311; Reing. u. Hydrier. v. — Suspens. I 2477*; Scheiden in leichtere u. schwerere Anteile I 451*; Aufbereit. für Kokerei u. Gasfabrikat. I 2474; Trocknen d. — (theoret. Betracht.) II 1284; Entwässer. u. Trockn. II 2311; Trocknen gepulverter — I 2329*; Schleudertrockn. d. Fein- — in Belgien u. Frankreich II 1509.

Dest.: fester C.-halt. Stoffe II 1047*; brikettierter — II 1287*; fraktionierte Trockendest. I 2223*; Verkok. v. Kohle aus d. Ravineflöz in kontinuierl. Vertikal-retorten I 278; Tieftemp.-Verkok.: v. gewöhnl. gewaschenen Klein- — I 2474; v. halbbituminösen — II 722; Dest.-Vorr. (Übersicht) I 1121.

Zersetzen v. — in ihre Bestandteile I 2685*; Extrahieren v. Bestandteilen aus — I 282*; Ölgewinn. aus bitumin. — (Bericht d. „Fuel Research Station“) I 1245; fl. Brennstoffe aus — I 3133; Motoren-betriebsstoffe aus — I 2328; Herst. nicht klopfender Motorbrennstoffe dch. Hydrier. bituminöser — II 1959*; Überführ. in wertvolle fl. Prodd. I 620*; Umwandl. in KW-stoffe I 617*, 2333*, 2476*, II 1289*; (dch. Druckdest.) I 2892*; Behandl. mit W.-Dampf bei erhöhter Temp. zwecks Gewinn. olefinhalt. Gase u. Überführ. dieser in fl. KW-stoffe I 777*; an Olefinen reiche Gase aus bituminösen — II 2694*; Umwandl. in ungesätt. KW-stoffe dch. Behandeln mit einem elektr. Flammenbogen I 617*.

Herst. v. Brennstoffen aus gepulverter — I 450; Brikettier. I 2679; stabile Suspens. od. Pasten v. — I 281*, II 1956*.

Verbrenn.: v. — mit höherem Aschen- u. W.-Geh. II 1284; auf d. Rost mit vorgewärmter Oberluft I 2148; H₂ aus W.-Dampf u. — I 1124*; Einfl. d. W.-Geh. v. — u. Koks auf Ofenleist. u. Ofengarantien II 1408.

—Verflüssig. u. ihre Bedeut. für d. Weltwirtschaft I 1120; Veredel. u. Hydrier. II 2312; Hydrier. japan. — II 1733; Umwandl. in Öl nach d. Bergiusverf. I 864; (engl.) I 2220; Berginisiert.-Vers. an parabituminösen — II 119; Hydrier. I 617*, 777*, 867*, 1346*, 1827*, II 722, 1641*; (dch. H₂ bei Ggw. v. Katalysatoren) II 1120, II 1284; Druckhydrier. I 615*; Hydrier. u. gleichzeit. Abbau v. — u. ihren Dest.-Prodd. II 1124*; destrukt. Hydrier. I 614*, II 1956*; Hydrieren u. Cracken I 616*, 2893*; Hydrier. nach Bergius, Steiger. d. Wrkg. d. Verf. II 1641*; Abscheid. unl. Anteile aus d. Endprod. d. —Hydrier. nach Bergius II 1641*; Verarbeit. d. Abgase d. Hydrier. v. — nach d. Bergiusverf. II 1641*; Gewinn. leicht-sd. KW-Stoffe aus d. Abgasen d. —Hydrier. I 2893*; Herst. arom. KW-Stoffe aus Prodd. d. Druckhydrier. v. — I 868*; Verarbeit. v. Druckhydrier.-Prodd. auf künstl. Kautschuk I 2753*; Gewinn. v. meehan. Arbeit im Zusammenhang mit d. Verflüssig. d. — I 2153*; Wärmezuführ. bei d. Hydrier. v. — II 1048*; Vorr. zum Cracken, Katalysieren u. Hydrieren I 616*.

Ausnütz. d. — auf chem. Wege I 2679; techn. Verwert. d. Arsa.—, Verh. d. —S I 2680; Anteil d. — an d. Darst. v. gebundenem N I 447; Nutzbarmach. bituminöser — für d. Wassergasherst. I 279; Ausnütz. v. backenden — in Gasegeneratoren II 2424*; —; als sparsamer Ersatzbetriebsstoff II 1046; als Quelle für Düngemittel I 447.

Neuere Verff. d. —Veredl. II 1163; Veredl. dch. Kochen I 1333, II 722, 1640.

Kohlenstaub: — u. seine Gefahren I 2282; Abscheid. d. Asche aus — II 835; spontane Elektrisier. in —Wolken II 2311; Herst. bestand. —Öl-Emuls. I 614*; Brikettieren v. Stein.— I 2557*; —Feuer. unter bes. Berücksicht. ihrer Anwend. bei Gießereien I 965; formelmäß. Zusammenhänge zwisch. Heizwert u. Luftbedarf, sowie Heizwert- u. Abgasmenge im —Feuer.-Betrieb I 2222; Höhe d. Abbrandes an mit — gefeuerten Wärmeöfen I 1574; Verhinder. v. —Explos. in Gruben I 996*.

Probenahme II 1470; makroskop. u. mkr. Prüf. I 451; mkr. u. chem. Unterr. an Streifen— d. Ruhrbezirks II 610; mkr. Erforsch. d. — im —Reliefschliff II 1842; (feinkörn. —Aufbereit.-Prodd.) II 513; Adsorpt.-Charakteristik II 2762; Anwend. d. Röntgenstrahlen zur Reinh.-Prüf. I 2329; Prüfapp. für Schwimm- u. Sinkstoffe zum Scheiden v. Gemengegut II 2319*; Schnellbest. d. Aschegeh. u. Heizwerts I 451; Best. d. Heizwertzahl v. Gas.— nach Geipert II 726; Modifikat. d. Thomsonschen Misch. zur Best. d. Heizwerts fossiler — II 613; Einfl. d. Aschegeh. auf d. errechneten Heizwert d. Rein.— II 1843; App. zur Best. d. Entzünd.-Temp. I 2891; Ermitt. d. Ausbeute d. — an Koks u. Nebenprodd. I 2152; Differentialindex d. Verkok.-Wertes v. — hinsichtl. Energie-

verteil., Backfähigk. u. Klassifizier. I 2223; Vergl. zwisch. d. in Deutschland u. Holland gebräuchl. Best.-Methd. d. flücht. Bestandteile I 1123; Verasch. mit d. Effixmuffel I 3135; Best.: d. Gesamt-C in — II 409; d. S mit d. Trüb.-Messer I 1123; Aufschließ. mit Na₂O₂ zur S-Best. II 726; Best. d. Feuchtigk. v. — I 2895*; App. zur W.-Best. dch. Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan II 512; Best. d. D. II 1643*; chem. u. physikal. Unters. v. Bronnstauben II 1409; Best. d. Feinh. v. —Staub I 775.

Bibl.: — u. ihre Wandll. II [1848]; —Verwert., Ferngas u. —Verflüssig. I [1348]; La Grosse industrie allemande et le charbon II [2425]; Anreicher. d. — mitt. Rhcowaschern I [1348]; modern coal-washing practice I [2501]; Cleaning of coal II [1959]; Eigg. d. Koks.— u. d. Vorgänge bei ihrer Verkok. II [1514]; —Verflüssig. u. ihr Werdegang I [456]; Verflüssig. d. — nach Fr. Bergius II [120]; Verbrenn.-Vorgänge in d. —Staubfeuerung II [2767]; Spontaneous electrification in dust clouds, with special reference to coal dust clouds II [1848]; Etude analytique et comparative des charbons (impuretés) II [2319]; (Application au lavage) I [2558]; Best. d. Feuchtigk. I [1604]; (v. —Staub) I [1604]; Best. d. Mahl- u. Trockn.-Kosten v. —Staub I [1604]; Mss. (Handsieb.) u. Bewert. d. Feinh. v. —Staub I [1604]; s. auch *Braunkohlen*; *Brennstoffe*; *Flotation*; *Generatorgas*; *Grubengase*; *Heizwert*; *Holzkohle*; *Kokerei*; *Koks*; *Leuchtgasfabrikation*; *Steinkohlen*; *Tiefstemperaturverkokung*.

Kohlendioxyd s. *Kohlensäure*.

Kohlenhydrate, spez. —Subst.: in d. Aero- genesgruppe II 1340; v. Bacterium Entcritidis II 1781; d. II-Pneumokokken (Gewinn.; chem. Eigg.) II 2567; d. Friedlander-Bacillus Typ A (Natur d. Hydrolysenprodd.) II 675; —Geh. in (+) u. (—)Rassen v. Mucor (Best.) II 455; —Bestandteile d. leicht hydrolysierbaren Hemicellulose v. Fichte II 2128; —Geh.: d. Pflanzen (während d. verschied. Stadien d. Wachstums) I 2727; (Rolle d. K) I 2182; im Tannen- u. Fichtenstamm (jahreszeitl. Verlauf) I 1972; einiger Früchte u. Vegetabilien (verwertbare Menge) I 2104; d. Banane II 2165; (Veränderr. während d. Reifens) II 2478; d. Bockshornsamens II 675; v. Skelettmuskeln u. Kaninchen II 2039; im Invertebratenmuskel (an niederen —) II 687; Bedeut. d. Holzverflüssig. zur —Gewinn. II 2079; Isolier. aus Holz, Vergär. II 237; Möglichk. d. Bldg. aus Fett II 368.

Lichtabsorpt. im Ultraviolett I 2485, II 622.

Rkk. I 3048, II 870, 1758, 1759; Oxydat. (Mechanism.) I 1848, 3051, II 1760, 2125; (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; Rk. mit SO₂, Schwefelsäurederiv. II 2404*; Alkaliverbind. II 1761; Herst.: v. Derivv. zur Verwend. für Filme u. dgl. II 305*; v. Estern II 2060*.

Abbau: dch. Enzyme (Teilrk.) II 156; dch. thermophile Bakterien II 1342; v. substituierten — dch. Bakterien d. Coli-u. Lactis aerogenes-Gruppe I 367; Bedeut. für d. moderne Ernährungslehre II 367; Verschwinden aus d. Blut I 375; Verdauung bei d. Küchenschaben I 1299; Verwert.: dch. Honigbienen I 937; (als Futter für Honigbienenlarven) I 937; im Säugetierorganism. I 1059; Veränderr.: im Organism. unter d. Einfl. v. Methylenblau bei peripher. Fieber I 2960; bei Epileptikern I 2729; Überführ. in Milchsäure in d. Placenta unter d. Einfl. v. Hormonen II 63; spezif.-dynam. Wrkg. II 1896; (u. — Umsatz) I 1058; Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel I 820; auf d. Spalt. v. Phosphagenen im Muskel II 1102; auf d. Blutzucker beim Diabetes I 1058; Ursachen d. alimentären Hyperglykämie bei — Mast u. — Karenz II 1893; — Toleranz bei muskulärer Dystrophie I 1544; Wrkg. auf d. Insulinabgabe II 1003.

Farbrkk. II 1467; (mit Carbazol u. H_2SO_4) II 1760; Vergl. d. Red.-Werte nach d. Methth. Hagedorn-Jensen, Benedict-Myers u. Folin-Wu II 798; Fallbark. dch. Alkaloidfall.-Mittel II 373; Best.: in d. Leber II 2174; im Muskel (Meth.) II 686; Verwend.: d. symbiot. Gasgar. zur Differenzier. verschied. — II 1109; v. Enzymen bei d. Analyse I 1646, 2594*.

Bibl.: Einführ. in d. Chemie d. polymer. — I [2841]; — u. d. Waren d. — Gruppe I [2210]; s. auch *Pflanzen-Stoffwechsel; Polysaccharide; Stoffwechsel; Zucker*.

Kohlenmonosulfid, Bldg. eines Polymeren d. — dch. Ultraviolettbestrahl. v. CS_2 (Absorpt.-Spektr. v. GS_2 in CCl_4) II 2438; ultraviolettcs Bandenspektr. (Bezieh. zu d. d. CO u. SiO) I 1261.

Kohlenoxyd, Best. d. — d. Luft an verschied. Orten v. Paris I 2498; — Geh. d. Hollandtunnels II 1511.

Bldg.: bei d. therm. Zers. v. Phenol II 2422; aus Ölsäure II 1666; bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506; aus Benzaldehyd I 1643, 2715; aus Äthern II 769; aus Glucose in alkal. Lsg. II 1077; (Einfl. d. Temp. u. d. Alkalinität) II 1668; Gewinn.: v. Gemischen v. — u. H_2 aus KW-stoffen I 2118*, II 2316*; v. ungesätt. gasförm. KW-stoffen u. v. Gemischen v. — u. H_2 I 2454*.

Senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Absorpt.-Spektr. I 2907, II 1976; (Bezieh. zu d. d. CS u. SiO) I 1261; Bandenspektr. (Bezieh. zu Flammvorgängen) II 2711; Zeemaneffekt: in d. Ängström.—Banden I 1498; in d. S.P.-Banden I 2052; DE. u. elektr. Moment II 2527; Temp.-Verlauf d. DE. bei verschied. Drucken I 2357; Temp.-Verlauf d. Mol.-Polarisat. II 429; Diffus.-Koeff. v. — Flammengasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1509; elektro-katalyt. Red. I 2785; — Metall-Elektroden II 2333; mittlere spezif. Wärme im Bereich zwischen 0 u. 3000° abs. I 2582;

elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — I 170; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt.: an NaCl II 2716; v. — u. H_2 an ZnO u. Gemische v. ZnO u. Cr_2O_3 (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) I 148; C-Abscheid. aus — u. Bzn. an Fe u. Co II 1071.

Verbrenn. v. — (trocken u. in Ggw. v. Feuchtigk.) in einer Hochspann.-Entlad. I 886; Explos.-Grenzen v. — Luftgemischen I 1628; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Verbrenn.-Vorgang v. — H_2 -Gemischen I 1122; Einfl.: v. W.-Dampf auf d. Verbrenn. v. — Luftgemischen I 2360; v. W.-Dampf bzw. d. Temp. auf d. Explos.-Grenzen v. — Luftgemischen II 2713; v. $Fe(CO)_5$ auf d. Verbrenn. v. — H_2 -Luft-Gemischen I 886; v. H_2 u. Dampf auf d. Explos. v. — Luft- usw. Mischsch. II 2712; Drucke bei d. Verbrenn. v. Gemischen v. — u. Luft bzw. H_2 u. Luft in einem geschlossenen kugelförm. Gefäß I 2166; Ausbild. d. Flamme in Gemischen v. — u. O_2 II 1656; Mess. d. Wärmeabgabe dch. Strahl. d. Front d. Explos.-Welle bei d. Explos. v. trockenem — mit O_2 I 2359; streifige photograph. Aufnahmen v. Explos.-Wellen an Gemischen mit O_2 II 1657; Einfl.: v. Katalysatoren auf Flammgeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. — u. O_2 II 330; Strahl. v. Explos. v. mit H_2 gemischtem — u. O_2 I 1840.

Einw. d. Belicht. auf Geschwindigk. u. Gleichgew. d. Syst. Cl_2 — O_2 I 1503; photochem. Vereinig. mit Cl I 1620; photochem. Re kombinat. v. $COCl_2$ u. Cl_2 I 1750; Rolle d. O_2 bei d. therm. u. photochem. $COCl_2$ -Bldg. I 2; Bldg.-Geschwindigk. v. $COBr_2$ aus d. Komponenten im Dunkeln u. im Licht II 1966.

Einfl. v. scharfer Trockn. auf Rkk. d. — II 518; Zers. in d. v. elektr. Wechsel-feldern verursachten Korona II 125; Einfl. v. akt. N auf d. Dissoziat. v. — dch. Funkenentlad. I 1514; Dissoziat. an Ni I 879, II 2228; C-Abscheid. aus — an Fe II 2228; Zers. d. — mitt. reduziertem Cu unterhalb 400° I 468; Gleichgewicht: d. Rk. $BaO + 3C \rightleftharpoons BaC_2 + CO$ II 2541; Rk. $2CO = CO_2 + C$ in Ggw. v. reduziertem Ni I 1931; Herst. v. C aus —; dch. Überleiten über Fe_2O_3 I 736; dch. katalyt. Zers. in Ggw. massiver Kontaktstoffe II 2497*; Einw. auf Kohlen bei Temp. bis zu 200° II 208; Umkehrbark. d. dch. Funken oder elektr. Strom hervorgerufenen Rk. $CO_2 \rightleftharpoons CO + \frac{1}{2}O_2$ I 3033; katalyt. Oxydat. (Porenvol. d. Katalysatoren MnO_2 , CuO u. Mischsch. dieser Oxyde) II 2618; Rk. mit O_3 I 1801; Rk. mit Zn-Dampf II 2054; Geschwindigk. d. Rk. v. fl. u. gasförm. Zn mit — II 2676; Gleichgew.: $Zn + CO_2 \rightleftharpoons ZnO +$ — II 866; Kondensat. mit Cl_2 (Einfl. d. „Umwandlungsausbeute“ u. d. Temp. d. Kondensat. auf d. Geh. u. auf d. „Kondensat.-Ausbeute“ bei d. Phosgensynth.) II 34; Einw. auf Metallchloride II 1991; Einw.

v. anorgan. Säuren oder deren Salzen (Herst. v. Essigsäure oder anderen O₂-halt. organ. Verbb.) I 2304*; Rk. mit Na₂SO₄-Lsg. in Ggw. v. CaO u. Na-Ca-Sulfat I 2989*; Verdräng. d. Cu aus Lsgg. dch. — unter Druck bei erhöhten Temp. II 2339; NO- u. —Verbb. d. scheinbar einwert. Fe u. Ni II 1072, 1867; Rk. mit Athylmercaptan u. Fe(OH)₂ II 1074.

Syst.: Fe-C-O I 886, 1516; FeO + C \rightleftharpoons Fe + — II 1992; Fe₃O₄ \rightleftharpoons 3FeO + CO₂ u. FeO + — \rightleftharpoons Fe + CO₂ I 1515; Fe-Fe-Oxyde-Fe-Carbid in —CO₂-Atmosphäre I 1516; β -Fe-Martensit-FeO-Gas I 965; Ursache d. Zerstor. v. Hochofensteinen dch. — II 2278.

Chem. Rkk. mit H₂ nach Elektronenbombardier. II 1737; Gleichgew. 2 — + 2H₂ = CO₂ + CH₄ unter d. Bedingg. d. Koronaentlad. II 2529; katalyt. Hydrier. I 1120; Gleichgew.-Konstanten d. Rkk. CO + 3H₂ \rightleftharpoons CH₄ + H₂O u. 2CO + 2H₂ \rightleftharpoons CH₄ + CO₂ I 1354; Methanolsynth. aus — u. H II 2611; (Einfl. d. Rk.-Bedingg.) I 2889; (Einw. verschied. Katalysatoren) II 306; Katalysatoren für d. Bldg. v. Alkoholen aus — u. H (Zers. v. Methanol dch. Katalysatoren aus Cu u. Zn) II 1284; Umwandl. v. CH₄ in H₂ u. — I 1476; Gewinn. v. Methanol u. a. O-halt. Verbb. I 583*, 584*; Rk. mit H₂ (+ 4ZnO·CrO₃; Darst. v. Alkoholen) I 407*; Synth. v. höhermol. Alkoholen als Methanol aus — u. H₂ I 3133; Rk. mit H₂ (+ red. Oxyde d. Co, Cu u. Mn) II 1938*; (Herst. v. CH₃O) I 1017; (Herst. v. Dimethyläther) II 2404*; Aktivität verschied. Katalysatoren für d. Bldg. v. CH₄ aus — u. H₂ I 635; Herst. v. KW-stoffen: aus Kohlenstoffoxyden u. H₂ I 776*; u. O-halt. Derivv. aus — u. H₂ II 2764*; O₂-halt. Verbb., bes. Methanol, aus — u. H₂ I 2893*; Red. im kalt-warmen Rohr bei gewöhnl. u. erhöhtem Druck mit H₂ I 2326; (u. mit CH₄ u. H₂) I 2326; Reinig. d. dch. Katalyse aus — u. H₂ erhaltenen O₂-halt. Verbb. I 617*; Rk. mit H₂ oder W. (+ Kontaksubstst.) I 2076; katalyt. Rk. mit W. I 1229*, II 520; Herst. v. KW-stoffen u. Alkoholen dch. Überleiten eines Gemisches v. — u. W.-Dampf über einen Katalysator II 1736*; Verwend. v. MgO als Katalysator bei d. Herst. v. H₂ aus — u. W.-Dampf I 738*; Einw. v. C₂H₆ auf CO I 317; Rk.: mit fl. Alkoholen (Darst. v. Alkylformiaten) I 408*; mit CH₃OH oder Verbb. mit einer Methoxygruppe II 1264*; mit Methanol oder d. Synth.-Gasen v. Methanol u. einem Alkali-hydroxyd oder -carbonat I 1230*; katalyt. Überföhr. v. — u. NH₃ enthaltenden Gasmischsch. in HCN I 1711*.

Wrgk.: auf oxydierende Enzyme I 812; bei hohem Druck auf d. Fähigk. tier. Gewebes, Guajac zu oxydieren I 1533; auf d. Stoffwechsl. d. weißen Blutzellen II 1347; auf Atm. u. Gär. II 1676; auf Hühnereier II 1004; — als Zellgift I 1548.

Entfern. aus Gasgemischen I 778*.

— u. Autotechnik I 3102; —Geh. d. Luft v. Garagen I 1215; dch. Explos.-Motoren entwickelte —Menge II 725; (Verringer.) II 1169; Geh. d. Motorabgase u. d. Stadtluft; Versagen d. J₂O₅-Meth. bei Best. sehr geringer Mengen in Luft, spektroskop. Nachw. II 1472.

Feststell.: in d. Luft II 2584; in Bergwerken I 2432; Wert d. —Anzeige in d. Feuer.-Technik II 955.

Best.: mitt. HgO I 551; geringer Mengen in d. Luft I 230; im Blut II 1700; Analyse v. Gasgemischen aus —, CO₂, H₂ u. CH₄ II 2737; Best.-App. I 2890.

Bibl.: Closed vessel explosions of — oxygen nitrogen mixtures I [1841]; s. auch Gasanalyse; Gasmasken; Hämoglobin; Vergiftungen; Wassergas.

Kohlenoxysulfid, DE. u. elektr. Moment II 2527; Absorpt. dch. Laugen II 35.

Kohlensäure (Kohlendioxyd), Best. d. — d. Luft an verschied. Orten v. Paris I 2498.

Photochem., dch. Cl₂ sensibilisierte —Bldg. I 2, 1503; Bldg.: bei d. katalyt. Dissoziat. v. CO I 879; bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506; dch. elektrolyt. Oxydat. d. Formaldehydes in alkal. Lsg. II 2332; aus Salicylsäure-amylester u. gasform. HBr II 983; bei Oxydat. v. Cellulose I 1021; aus chloriertem u. unchloriertem Holz bei d. Cellulosebest. I 3098; Abspalt. aus Acetondicarbonsäure II 1667; Freiwerden v. CO₂ bei d. Rk. v. BaCO₃ u. SiO₂ im festen Zustand I 1135; Rk. 2CO = CO₂ + C in Ggw. v. reduzierten Ni I 1931; Gewinn. d. Gär. — II 2298, 2414; (biolog. Bedeut.) II 1274; (App. u. Maschinen) II 1829; Herst. saurer Stoffe zum Zumischen zu Carbonaten u. Dicarbonaten II 2394*; Darst. u. Verwend.-Arten I 1902; Gewinn.: dch. Einröhren v. festem NaHCO₃ o. dgl. in eine wss. Lsg. v. NaHSO₄ I 394*; aus CaCO₃ unter Verwend. d. Abhitze zur Verflüssig. I 394*; dch. Verbrenn. v. fein zerteiltem C-halt. Material II 1138*; Abscheid. aus Gasgemischen mitt. ammoniakal. wss. Lsg. I 2118*; Reinigen v. CO₂ I 1084*; (Entfern. v. Amylalkohol) I 1466; Trocknen u. Desodorisieren v. Gär. — I 857*; —Reiniger I 2317.

Gestalt d. CO₂-Mol. I 149, 1002, 1743, 2346; spezif. Wärme d. CO₂ u. Form d. CO₂-Mol. I 477; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Streu. v. Röntgenstrahlen an CO₂ I 1616, 1934, II 1742; Leuchtintensität v. CO₂ bei Einw. v. α -Strahlen I 2348; infrarote Emiss. v. CO₂ II 1185; Dispers. d. CO₂ zwisch. 1800 u. 130000 Å. u. DE. I 1497; Depolarisat. d. v. CO₂ zerstreuten Lichts I 1838; Temp.-Verlauf. d. DE. v. CO₂ I 2357, 2358; d. Mol.-Polarisat. v. CO₂ II 429; Zunahme d. DE. mit abnehmender Wellenlänge II 2707; Bezieh. zwisch. Mol.-Refr. u. DE. v. CO₂ I 1508; Rotat. d. elektr. Entlad. in — u. —O₂ Gemischen I 2162; Dissoziat.-Konstante

I 301; 2. Dissoziat.-Konstante u. Einfl. v. Salzen auf d. Aktivität d. H⁺ in einem Carbonat-Dicarbonatgemisch II 862; mittlere Aktivitätskoeffizienten d. H-Ions u. Dicarbonationen in KCl- u. konz. NaCl-Lsgg. II 1983; diamagnet. Suszeptibilitäten v. CO₂ bei niedr. Drucken I 2358; Instabilität v. CO₂ in d. Nähe d. absol. Nullpunktes II 429; Schmelzwärme, spezif. Wärmen c_p u. c_v im festen, fl. u. hyperkrit. Gebiet II 224; spezif. Wärme d. CO₂ I 2582, II 430; Prüf.-d. Wohlschen Zustandsgleich. an CO₂ I 2787; DD. v. koexistierendem fl. u. gasform. — u. Löslichk. v. W. in fl. — I 634; Best. d. inneren Drucks v. fl. — aus Löslichk.-Mess. I 2571; Absorpt. v. Ultraschallwellen I 1145; (u. Dispers.) II 20; Abweichch. d. O₂-CO₂-Gemische v. d. Gasgesetzen II 2763; Sättig.-d. v. CS₂ bei Ggw. v. CO₂ bei 0° II 333; Oberflächenspann. v. fl. CO₂ I 660; Diffus. v. — u. Gemischen mit — in Membranen I 1273; Permeabilität koll. Stoffe für CO₂ II 2444; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. CO₂ I 170; Adsorpt. v. CO₂: an Kohle I 169; dch. Holzkohle II 1538; dch. Gele II 25; an Silicagel II 26; an NaCl u. an wss. NaCl-Lsgg. II 2716; aus H₂ od. Ar an einer frisch gebildeten Hg-Oberfläche I 310; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Deut. d. Bldg. v. „bas. Cu-Carbonat“ dch. Adsorpt. nicht dissoziierter — an fein verteiltem sehr akt., hydrat. CuO I 1164; Einfl. d. Viscosität auf d. Absorpt.-Geschwindigkeit v. CO₂ dch. Na₂CO₃-Lsgg. II 968; Löslichk.: in Aceton, CCl₄, Bzl., Methylacetat, Chlorbenzol, Chlf. u. Ä. I 2770; in W., Salzlsg., Serum u. Blutzellen (bei 38°) II 1679; in fetten Ölen I 128.

Maximaltemp. u. Dissoziat. v. CO₂ bei Explos. II 429; bei vollkommener Verbrenn. erreichbarer höchster — Geh. II 1966.

Verss. zur photochem. Red. d. CO₂ I 1364; chemosynthet. u. photochem. Red. d. — I 2236; Einfl. auf d. photochem. Re kombinat. v. COCl₂ aus CO u. Cl₂ I 1760; Einw. auf Köhlen II 208; Rk. mit Koks I 1733; Gleichgew.: Zn + CO₂ = ZnO + CO II 866; d. Rkk. v. Sn mit W.-Dampf u. — I 3025; CH₂O-Bldg. bei d. Red. d. — dch. H₂O₂ II 870; Rk.: mit NH₃ u. prim. Aminen I 2118; mit Na-Phenolat II 3; mit C₂H₅MgBr bzw. α-Naphthyl-MgBr I 501; Einw. auf Gläser unter hohem Druck II 804; Überführ. d. Na₂CrO₄ in Na₂Cr₂O₇ mit Hilfe d. — I 562. Syst.: Fe-O-C I 886, 1516; Systat. Fe₃O₄+CO = 3FeO+— u. FeO+CO = Fe+— I 1515; Fe-Fe-Oxyde-Fe-Carbid in CO.— Atmosphäre I 1516; β-Fe-Martensit-Fe-O-Gas I 965; Wrkg. auf d. Korros. v. Armc.-Eisen I 2128.

Zers. d. CO₂ bei niedr. Druck unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 2786; Umkehrbark. d. dch. Funken od. elektr. Strom hervorgerufenen Rk. CO₂ = CO + 1/2 O₂ I 3033; Gleichgew.-Konstanten d. Rkk. CO + 3H₂ = CH₄ + H₂O, CO₂ + 4H₂ = CH₄ +

2H₂O u. 2CO + 2H₂ = CH₄ + CO₂ I 1354; Verlauf d. katalyt. Rk. CO + H₂O = CO₂ + H₂ II 520; Gleichgew.: 2CO + 2H₂ = CO₂ + CH₄ unter d. Bedingg. d. Koronantlad. II 2529; CH₄ + 2H₂O = CO₂ + 4H₂ I 3025; Rk. mit H₂ oder W. (+ Kontaktsubst.) I 2076; katalyt. Herst. v. KW-stoffen aus C-Oxyden u. H₂ I 776*; katalyt. Rk. v. CO₂ mit H₂ zu Methanol u. a. O-halt. Verb. I 583*; Einw. v. C₂H₂ auf CO I 317; Herst. v. Gemischen v. H₂ u. CO aus natürl. KW-stoffen u. — II 2316*.

Bodenbürt. — als Maßstab d. Bodenfruchtbar. II 1706; Einfl.: auf Lupinen (Erntegewicht) I 2949; auf Bakterien II 903; auf W.-Organismen I 2732; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben II 1336; auf Hähnercier II 1004; auf d. Coronagefäßzirkulat. I 1680; v. CO₂ auf d. Empfindlichk. v. glattem Muskelgewebe II 1688; — Dissoziat.-Kurve d. Nerven u. d. Muskels II 1121; Wrkg. auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; Verh. d. Atmung gegenüber CO₂ I 1975; Einw. v. Siderac auf d. — Geh. d. mit Luft geschüttelten Blutes II 1122; Einfl. d. — Gleichgew. auf d. Oberflächenspann. v. Serum I 2728; Resorpt. dch. d. Haut II 2263; Überführ. in O₂ dch. Eiweiß-Chlorophyll-Lsgg. (Polem.) II 675; Rolle beim Wachstum n. u. Tumorzellen I 1066; — Spann. in d. Geweben u. ihre Bezieh. zu Krebs. Entart. I 2514.

Fl. — II 2585*; Verflüssig. I 2745*; Verwend. v. fl. — zum Reinigen u. Fraktionieren v. Ölen I 2558*; Löslichk. v. Schmieröl in fl. CO₂ II 1285; feste — II 2585*; Festmachen II 2274*; (App.) I 1992*; Herst. v. — Schneo I 1992*; Trocken-Eis (feste —) als Kühlmittel I 1902, II 1250; neue Anwendd. als Feuerlöschmittel II 704; Einricht. zum Entladen von mit Druckgas gefüllten Flaschen 1950*; Unglücksfälle beim Handhaben einer CO₂-Bombe II 1250; Füllen v. Flaschen mit unter Druck stehender — I 950*.

Druckauswasch. aus Gasgemischen II 1803; Auswasch. aus industriellen Gasen mit Alkalicarbonaten bei gew. Druck I 3100; Entfernen v. CO₂ aus Gasen, z. B. d. Rohmisch. für d. synthet. Herst. v. NH₃ II 380*; Herst. v. H₂O aus BaO₂ mitt. — II 96*; Dissoziat.-Verhältnisse d. NH₃—Verb. (Hirschhornsalz) bes. NH₄HCO₃ als Triebmittel beim Backen I 981; — Abspalt. beim Auskochen d. Dünnsaftes II 2080.

— Nachw. dch. Filtrierpapier mit Ba(OH)₂ u. Phenolphthalein II 1130; volumetr. Best. II 274, 1478; (App.) I 552; Best. dch. Leitfähigk.-Meth. II 371; elektrometr. Titrat. v. Hypochlorit u. Hypochlorit-Carbonatgemischen II 2490; Best. kleiner Mengen Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. Chlorid (Analyse metall. Korros.-Prodd.) II 2269; gleichzeitig. Best. kleiner Mengen v. — u. O₂ II 173; Best. in Carbonaten I 382; Mikrobest. v. Carbonat-C I 945.

Schnellbest. d. — Restes, bes. in Bakterienkulturen, ohne Verlust oder Veränderung anderer Bestandteile II 474; Best.: in Carbonaten im Boden II 2280; in kleinen Mengen Bodenlsgg. I 1697; Mikrobest. im Blut u. a. Lsgg.; Brauchbark. v. Paraffinöl als Mittel zur Lsg. v. — II 173; Best.: in Gäransätzen II 279; im Bier (volumetr.) II 1830; titrimetr. Bestst.: in W. I 2196; in dest. W. I 97; Best. aggressiver — in natürl. Wässern I 1217; colorimetr. Meth. zur Best. d. — Tension u. d. gel. freien —, Dicarbonate u. Carbonate v. natürl. Wässern an Ort u. Stelle II 1370.

Best.: in Gasgemischen I 727, II 2737; in d. Luft bewohnter Räume I 281.

Vorr. zum Registrieren d. Geh. eines Gasgemisches an — I 2736; Anwend. d. Desgrezschens App. zur alkalimetr. Best. II 172; Laborator.-App. zur Best. in Boden I 3109; App. zur selbststät., fortlaufenden Mess. d. alvcolaren — II 2671; s. auch *Assimilation; Atmung; Bäder; Blut; Blutkörperchen; Boden; Düngung; Gärung; Gasanalyse; Pflanzen-Atmung; Pflanzen-Ernährung; Stoffwechsel; Vergiftungen; Wassergas.*

Kohlensäure, Salze (Carbonate), Gewinn. v. l. — I 955*; Wichtigd. d. — Ions für d. physiolog. Wirksamk.; Wrkg. v. Pituitrin auf d. Meerschweinchenuterus II 2264; Verwend. unl. — in Gerbrühen I 459*; Auswasch. d. CO₂ aus industriellen Gasen mit Alkalicarbonaten bei gewöhnl. Druck I 3100; Mikronachw. II 2669; Unterscheid. v. d. Dicarbonaten mitt. d. Indophenolrk. I 1556; Best. v. CO₂ in — I 382; s. auch *Knochen.*

— **Äthylbutylester (Äthylbutylcarbonat).** Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

— **Diäthylester (Diäthylcarbonat) (Kp. 125.8°, korr.),** Darst. aus CO, Cl, u. A. I 585*; Bldg. aus γ -Brom- α , α -dicarboxylglutacensäuretetraäthylester I 1019; Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.

— **Dialkylester (Dialkylcarbonate),** Darst.: aus CO, Cl₂ u. Alkoholen I 585*; aus COCl₂; u. aliph. Alkoholen I 845*; bzw. Chlorameisensäureestern u. Glykolmonoaryläthern II 1717*.

— **Di-n-butylester (Kp. 207.5°, korr.),** Darst., Eigg., Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551.

— **Diisoamylester (Kp. 233°, korr.),** Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551.

— **Diisobutylester (Kp. 189.8°, korr.),** Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551.

— **Diisopropylester (Kp. 147.2°, korr.),** Darst., Eigg., Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551.

— **Dimethylester („Methylcarbonat“)** (Kp. 90.5°, korr.), Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551; bin. Azeotrope mit — I 2788.

— **Di-n-propylester (Kp. 168.5°, korr.),** Kp., D., Brech.-Index u. Mol.-Refr. II 2551.

— **Isopropylester („Isopropylcarbonat“),** Rk. mit o-Aminophenolderiv. I 803.

Kohlensäure-Methylester, Leitfähigk. d. Na-Verb. in CH₃OH; Alkoholysenkonstante d. NH₄-Verb. I 301.

Kohlenstoff, prim. — Mineral II 2342; bei d. Zers. d. Graphitsäure entstehende — Arten I 1636; Gewinn v. zwei verschied. Formen d. — aus CS₂ II 480*; Abscheid. aus CO u. Bzn. an Fe (krystalliner — mit hohem Adsorpt.-Vermögen) II 2228; Existenz u. Verbrenn.-Wärme d. zwei Graphitmodifikat. u. d. amorphen (—?) I 2067; Bldg.: bei d. Einw. v. CaC₂ auf Cl, II 1806; bei d. therm. Zers. v. Bzl. II 2422; Rk. 2CO = CO₂ + C in Ggw. v. reduziertem Ni I 1931; volumetr. u. therm. Verhältnisse d. Rk. CH₄ \rightleftharpoons C + 2H₂ + 20540 WE. II 2744; CO-Spalt. an Ni II 2228; Gewinn.: deh. Erhitz. v. CO in Ggw. v. Metallcarbonyl II 97*; deh. katalyt. Zers. v. CO in Ggw. massiver Kontaktstoffe II 2497*; Einricht. zur katalyt. — Darst. aus Wassergas I 1082; Gewinn. v. reinem — aus Holzkohle u. anderem, bereits verkohlten C-halt. Material II 1807*; elektr. Eigg. d. nicht über 650° erhitzten reinen —, Herst. aus CO deh. Überleiten über Fe₂O₃ I 736.

Elektronenschema für — I 2566; At.-Gew. I 2568; Zertrümmer. d. — Atoms I 2782, II 730; (Ausbeuten) I 2232; relat. Reichweite d. β -Strahlen v. RaE u. UX₂ in — I 1935; Elektronenemission d. — bei allmählicher Bedeck. mit W II 1063; Beweise für d. Anisotropie d. — Atoms II 2526; Geschwindigk.-Verteil. v. Photoelektronen, d. deh. weiche Röntgenstrahlen in — erzeugt werden II 1742; Bogenspekt. I 1937; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Bogenspekt. II 1302; C II-Spektrum II 1743; Absorpt.-Banden im Zwischengebiet I 2233; Swanbande I 1363, II 427; CH-Banden 3000, 4300 Å I 1363; Spekt. v. — Bögen in Luft bei hohen Strom-D.D. I 643; Auftreten v. — Linien bei Hochfrequenzentladd. in Hochvakuumröhren I 297; Wellenlänge im äußersten Ultraviolett (mit Konkavgitter bei streifend. Inzidenz aufgenommen) I 1498; wahre Temp.-Skala v. — I 1628; Verdampf.-Wärme, Lichtreflexion zwischen Zimmertemp. u. 1500° II 1860; Mess. d. α -Linie I 7; atomare Absorpt.-Koeff. v. O, N u. — für — K-Strahl. II 621; Sturkturunters.: d. kristallinen — Reihe I 149; d. verschied. Graphitsorten I 171; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; Strompotentialkurven v. Kohle u. Graphit in H₂SO₄ u. HCl I 1366; Ursache d. Überspann. an Kohle I 1367; Einfl. v. Elektrodenkohle auf d. Auflös. d. Al in HCl galvan. Ketten Al|Saure|(— + H₂) I 1367; Vergleich d. katalyt. Eigg. v. — u. Ag, Pt, u. Ni-Oberflächen deh. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H₂-Entw. II 1747; Wrkg. v. adsorbiertem Gas auf d. Kontaktwiderstand v. Kohle II 2671; Verdampf.-Wärme I 237; spezif. Wärme v. amorphem — I 3132; Erweich. v. — Stäbchen deh. starke elektr. Ströme u.

Diamantsynth. I 665; Verbrenn.-Wärme v. Hüttenkoks u. anderen —Arten II 2227; Änderr. d. D. v. W. u. Ä. bei Berühr. mit — I 786; Osmose dch. Kohlemembranen II 859; Porengröße v. Membranen aus gepreßtem — II 2630; Adsorpt. v. Gasen dch. graphit. C (Röntgenunters.d. Adsorbentien) II 2539; plast. MM. mit — II 1309; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Herst. u. Flock. v. Kohlehydrosole II 334; Ausblühh. v. — I 1841.

Verbrenn.-Vorgang II 1407; Einfl. d. Diffus. d. O₂ auf d. Verbrenn.-Grad festen — I 775.

Neue Klasse v. Verb. mit dreiwert. — I 2502; akt. — I 172; Dynamik d. Red. dch. — I 2589; Rk.-Mechanism. mit O₂ I 864; Verh. v. S gegen amorph. C, Graphit u. Diamant II 135; Rk. mit BaO bei Temp. v. 1000—1200° II 2540; Gleichgew.: $BaO + 3C \rightleftharpoons BaC_2 + CO$ II 2541; $CaC_2 + N_2 \rightleftharpoons CaCN_2 + C$ I 1; Rk. mit CaSO₄ I 2241; Red.: d. Alkalicarbonate dch. Kohle u. Einw. d. Alkalimetalle auf Kohle I 666; d. Na₂SO₄ mit Kohle I 2240; Gleichgew. zwischen ThO₂ u. — bei hohen Temp. I 630; Kohle-S-Komplex I 610; (u. Bldg. v. CS₂) I 2029; Umwandl. d. —Verb. bei d. Zers. v. frischem Abwässerschlamme I 2286; Bldg. v. Carbiden in d. Systat. Metall.—O II 2; Rk.: $2MeS + - = 2Me + CS_2$ II 970; Gleichgew. zwischen AlO u. — bei hohen Temp. I 630; Zustand d. — im geschm. Fe II 2633; Einw. auf Fe I 312; Syst.: Fe-O.— I 886, 1516, 2495; $FeO + C \rightleftharpoons Fe + CO$ II 1992; Fe-Cr u. Fe-Cr.— II 1145; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. d. Fe I 1701; genaue Best. d. Korros. u. Einfl. d. — auf d. Angriffsgrad v. Baustählen in Säuren II 1030; —Abscheid. aus CO u. Bzn. an Fe u. Co II 1071.

—Geh. d. Pflanzen I 2726.

Gewinn. v. Graphit aus —Dämpfen I 738*; Vermeid. d. Abscheid. bei d. Behandl. v. KW-stoffen dch. Cracken, Hydrieren, Destillieren u. bei Gasrkk. I 1346*; Mittel zum Entfernen v. Kohle aus d. Kammern v. Verbrenn.-Kraftmaschinen I 2035*.

Mikrobest. (radiometr.) II 1800; (v. Carbonat.—) I 945; Best.: d. organ. — im Boden u. in reinen organ. Subst. mit Übermangansäureanhydrid II 1259; Best. d. Gesamt.—; in kleinen Mengen Bodenlsgg. I 1697; in Kohlen II 409; Best.: im Eisen u. Stahl (Verbrenn. im O.-Strom) I 1684; (Schnellbest.) II 698; in korrosionsbestand. Stählen II 2044; d. freien — in Teeren, Teerpechen I 3019; d. elementaren oxydierbaren — in festen fossilen Brennstoffen II 2314; Präzisionsbürette zur volumetr. —Best. II 1589; Vervollkommn. d. Niclouxapp. für d. Mikrobest. II 1467; App. zur Best. nach d. Barytverf. II 921; Änderr. am Desgrezapp. (alkalimetr. Mikrobest.) II 172.

Bibl.: Bas. Eigg. d. — II [1888]; s. auch *Austenit; Diamant; Eisen; Eisenlegierungen; Elementaranalyse; Graphit; Martensit;*

Stahl; Stereochemie; Valenz; Zementation; Zementit.

Kohlenstoffoxyde, Aufarbeit. d. dch. katalyt. Hydrier. d. — erhaltenen höheren Verb. I 752*.

Kohlenstoffsulfide, Bind. d. S im — v. Ciusa II 135.

Kohlenstofftetrabromid (Tetrabromkohlenstoff), infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Polymorphism. I 2900; Verseif. I 2834.

Kohlenstofftetrachlorid (Tetrachlormethan), Darst., Unters. auf Reinh., Eigg., Verwend. als Feuerlöschmittel II 175; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2693; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; (Streustrahlungsmeth.) II 1745; Absorpt.-Spektr. v. CS₂ in — II 2438; Ramanspektr. II 2103, 2104; spektrale Empfindlichk.; aktinometr. Verwend. I 96; Lichtzerstreuung in — bei hohen Temp. I 2235; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf opt. Rotat. in — u. Verzögerung d. Faradayeffektes I 1004; DE.: v. fl. — (Druckabhängigk.) II 1656; v. organ. Moll. in —Lsg. I 15; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; Molsusceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. I 165.

Einfl. v. mehrjähr. intensiven Trocknen auf d. Eigg. II 1967; DD. v. trocken.—, Mol.-Gew., Gleichgew. zwischen Assoz. at. u. Dissoziat. im fl. Zustand II 844; Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; innerer Druck v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; wärmel. latente Wärme v. Gemischen mit A. II 2536; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit einem Gemisch v. CS₂ u. — I 477; Oberflächenspann. v. Lsgg. v. Jod, Phenanthren u. Naphtholin in — I 2064; Adhäs. an Kohle u. SiO₂ I 1374; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Adsorpt. an Silicagel II 26; (u. Emulgier. v. Glycerin mit —) I 2702; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633; Aufnahme dch. Kautschuk II 858; Einfl. gel. Stoffe auf d. Viscosität I 1634. Löslichk.: v. N₂O u. CO₂ in — I 2770; v. Laurinsäure u. K.-Laurat in — (Extrakt.-Vermögen für Laurinsäure) II 1666; v. Pikrinsäure in bin. Systst. mit — I 2343; Verteil. in J₂ zwischen — u. W. II 1661; d. OsO₄ zwischen — u. W. II 435; Komplexbildg. zwisch. in — gel. Stoffen I 1355; Einfl. v. — als Lösungsm. auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 762.

Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO₂ u. Pt I 786; Rkk. unter d. Einw. v. Röntgenstrahlen II 1979; Einw.: v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; v. aktiviert. Al I 2371; v. fl. H₂S I 2066; v. P₂S₅ I 2240; Einw.: auf Mercaptane I 502; auf Flammgeschwindigkeit., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O₂ II 330; auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. Methan-Luft-Gemischen II 1423.

Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Einfl.: auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; v. Ca auf d. Giftigk. bei Hunden I 378; Verwend.: zur Bekämpf. d. Leberwurmseuche II 385; in Zahncreme I 225*;

zur Insektenvertilg. II 103, 1932; als Vergäll.-Mittel II 1829.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944; Umwandl.-Temp. d. — als Fixpunkt in d. Thermometrie II 2382.

Kohlenwasserstoffe, Vork.: in vulkan. Gesteinen I 2074; im Gas d. Tieftemperaturverkok. v. Kohle I 135; in einer höheren Urteerfrakt. II 1733; v. „ungesätt. —“ in d. Gasen v. d. Kohlenverkok. II 1639; eines — v. F. 65° in Rhododendron hirsutum L. II 1104; Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonol I 751.

Heut. Stand d. — Synth. I 1476; Synth.: v. Diphenylpolyenen I 1401, 1403; d. Bzl. — mitt. d. gemischten Organo-Mg-Verbb. I 1758; nach Kolbe (Nachw. organ. Diacylperoxyde an d. Anode) I 899; Bldg.: bei d. Lsg. v. C-halt. Fe in Säuren II 2633; bei Einw. d. C_2H_2 auf CO bzw. CO_2 (katalyt.) I 317; aus Propylalkohol (katalyt., Einw. v. Uranoxyd) I 1643; aus Phenolen (in Ggw. v. Katalysatoren u. H_2 unter Druck) I 345; aus Athern (+ Ni) II 769; aus Ölsäure (katalyt.) II 1666; aus Öl, Palmitin- u. Stearinsäure I 3049; aus Fetten I 2890; Verlänger. v. C-Ketten um drei C-Atome I 3054.

Herst.: v. fl. — u. deren Derivv. I 1738*; v. cycl. — u. deren Derivv. II 1820*; v. nichtgesätt. — bei d. Herst. konz. Essigsäure II 289*; dch. Hydrier. I 616*; dch. katalyt. Hydrier. v. Gasen I 621*; aus reduzierbaren Verbb. mit wenigstens 2 C-Atomen (katalyt.) I 582*; v. gasförm. u. fl. — u. ihren Derivv. dch. Hydrieren v. C-halt. Stoffen I 454*; v. gesätt. leichten — aus C-halt. Material II 1167*; aus C-Oxyden u. H_2 (katalyt.) I 776*, II 837*, 2285*; aus CO u. H_2 (katalyt.) I 1120, 2893*, II 2764*; aus CO u. W.-Dampf (katalyt.) II 1736*; v. höheren — aus Wassergas II 408; (Wrkg. d. verschied. Katalysatoren) II 1408; v. leicht flüchtigen — aus Wassergas u. C_2H_2 II 183*; Gleichgew.-Bedingg. bei d. Bldg. v. — u. Alkoholen aus Wassergas I 773, II 1285; Herst.: v. fl. — aus H_2 oder Wassergas, H_2O , CH_4 , C_2H_6 im Hochofen (katalyt.) I 1459*; aus H_2 u. KW-stoffen I 2454*; aus CH_4 I 582*, 2454*, II 184*; (Bzl.—) II 2208; aus Naturgas II 515*; v. fl. — aus äthylenhalt. Basen bei erhöhter Temp. u. Druck I 751*; oxydierter — aus Paraffin dch. Behandl. mit Luft II 1168*; aus Kohle I 617*, 1346*, 2476*, II 1641*; aus Kohle u. ähnl. Materialien I 616*; v. leicht sd. — aus d. Abgasen d. Kohlehydrier. I 2893*; v. ungesätt. aliph. — aus bei niedriger oder mittlerer Temp. sd. Benzinen, Kohlehydrierungsprodd., Mineralölen II 389*; v. fl. — aus Schwelgasen bei gewöhn. Druck u. ohne Katalysatoren I 2477*; v. fl. — aus Öl u. Kohle I 2333*; v. leichten — aus Kohlen, Torf, Ölsanden, Ölschiefer usw. II 1289*; aus Kohlen, Teer, Mineralölen I 777*, 867*, 2393*, II 1956*; (dch. Behandeln mit einem elektr. Flammenbogen) I 617*; v. arom. — aus Prodd. d. Druckhydrier. v. Kohlen, Teer, Mineral-

ölen u. Crackprodd. I 868*; aus Brennstoffen dch. Behandl. mit hochgespanntem elektr. Strom I 1739*; v. leichten — aus festen, fl. u. bitumin. Brennstoffen I 778*; aus Braunkohlenkoks bei 500° I 136; v. leicht sd., bes. arom. — aus Kokereigasen I 1346*; dch. katalyt. Hydrier. aus d. Prodd. d. Tieftemp.-Verkok. II 1957*; Bldg. gasförm. u. fl. — bei d. Einw. v. W.-Dampf u. v. Alkali auf Halboks bei erhöhtem Druck II 611; Herst.: aus Mineralöl, Bitumen u. dgl. I 616*, 778*; aus bituminösen Stoffen II 216*; aus Mineralölen, vegetabil. Ölen, Teeren I 2892*; v. leichten — dch. Druckhydrier. v. tier. od. pflanzl. Ölen I 859*; v. hochwert., harzähn. — aus Bzl.-Reinig.-Säure dch. Neutralisieren mit NH_3 I 1125*.

Reinig. I 1125*, II 216*; (aromat. —) II 216*; (v. dch. Cracken gewonnenen —) I 619*; (teilweise oxydierter aliph. —) II 1939*; (u. Gewinn.) I 1738*; (u. Hydrier.) I 3137*; (mit verflüssigter SO_2) I 779*, 2224*; Entfern. d. Reing.- SO_2 dch. kontinuierl. Verdampf. in mehreren Druckstufen I 871*; Raffinat. I 3137*; Entemulgieren II 310*; Trennen: v. — II 833*; v. fl. u. festen — I 2331*; einzelner gesätt. u. ungesätt. — im Kohlengas dch. fraktionierte Dest. I 281; Abscheid. d. Bzl. — aus H_2S , CO_2 u. O_2 enthaltenden Kohlengasen unter Anwend. verschied. Drucke II 1048*; Fraktionier. II 728*; Dest. I 140*, 1347*, 2331*, II 1291, 1846*, 2318*; (kontinuierl.) I 140*; (unter Druck) I 1740*; (v. Gemischen) I 455*; kontinuierl. Dest. u. Kondensat. II 1167*; Vermeid. d. Abscheid. v. Kohle u. Ruß beim Destillieren, Hydrieren etc. I 1346*; Entschwefel. unter gleichzeitig. Erhöh. ihres Geh. an Bzn. — I 2330*; Gewinn d. Dämpfe v. leichten — in Dampfform II 2694*; Mittel zum Absorbieren flücht. Lösungsm.-Dämpfe u. kondensierbarer — II 93*; Reinh. v. käuf. — I 136.

Anzahl d. mögl. Isomeren bei gesätt. — I 2158; Mol.-Modell ungesätt. — auf Grund d. tetraedr. C-Atoms II 1868; physikal. Konstanten II 2613; Mol.-Gew. d. fl., aus Äthan dch. elektr. Entlad. gebildet — II 519; bin. Azeotrope I 654, II 864; Beurteil. d. Klopffestigk., Bezieh. zur Oxydierbark. I 2557; Löslichk.: v. Paraffin in reinem — II 120; v. Naphthalin in arom. — I 196; d. Alkaliseifen in — II 1425.

Polymerisat.: v. ungesätt. — dch. Alkalimetalle (Mechanism.) I 1408; v. aliph. — (Herst. fester MM., bes. Paraffin) II 1959*; Depolymerisat.-Prodd. v. hochmol. — II 1818*; therm. Zers. d. gasförm. — II 2313; katalyt. Spalt. zu Olefinen u. Diolefinen I 2766*; Umwandl.: bei stillen Entladd. II 1180; v. gesätt. — in ungesätt. im elektr. Flammenbogen I 751*; v. schweren — in leicht sd. I 2476*, II 1409*; (Katalysator) II 1049*; Anlagerr. v. „Dien“ — I 1186; katalyt. Hydrier. I 1084*, 2152*, II 837*; (v. schweren —) II 1048*; (v. arom. —) II 880; Verarbeit. d. Abgase d. Hydrier. nach d. Bergiusverf. II 1641*;

Hydrier.: u. Cracken I 616*, 871*, 1327*; u. Abbau in Ggw. v. J II 1385*; u. Br.-Anlagen an Polyene I 1404; O-Affinität d. — Radikale II 2133; Mechanism. d. langsamem Oxydat. gesätt. — II 2130; Oxydat.: v. — als techn. Problem II 723; zu CH_2O I 2750; v. cycl. — mit H_2O_2 in essigsaurer Lsg. I 701; v. gasförmigen — (katalyt.) II 1035*; v. fl. — (Einfl. v. Beschleunigern u. Verzögerern) II 2612; v. arom. — (katalyt.) I 1231*, 1232*, 1712*, 2220; Zerleg. d. Rk.-Prodd. teilweise oxydierter aliph. — dch. Überföhr. in unl. Salze II 1939*; Verbrenn. (Hydroxylier. u./oder Peroxydbldg.) II 1955; (Ausbreit. in — halt. Gemischen) I 1752; Deut. d. Flamme II 2712; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. H_2 -Luft-Gemischen II 626; Chlorier.: dch. Einw. v. Cl_2 (+ O_2 oder O_3 -halt. Gase) I 1229*; v. gesätt. — (katalyt.) I 1328*; Bromier. arom. — I 489; Einw.: v. HClO auf Bzl. — I 503; v. H_2SO_4 auf ungesätt. u. arom. — I 806; Sulfonier. u. Rk. mit Alkoholen v. hydrierten oder teilweise hydrierten arom. — I 2991*; Einw.: v. Na-K-Legier. I 1859; v. Zn auf d. Gemische polyhalogenierter — mit Ketonen u. Aldehyden II 1316; v. red. Cu II 1326; v. NCl_3 auf ungesätt. — II 2647, 2648; v. C_2H_2 auf Aryl. — (+ Hg-Katalysator) II 2131; Kondensat. arom. — mit Cyclohexen (+ AlCl_3) I 2714; Herst. v. Additionsverb. ungesätt. — (+ fl. Katalysatoren) II 290*; Molekelverb. u. Farbrkk. d. Polyene I 1405; Entw. d. Phenolsynth. aus halogenierten Benzol. — I 2206.

Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. bei — u. ihren Hlg.-Deriv. II 2574.

App. zur Gewinn. v. — aus nicht mit CO reagierenden Metallen I 616*; Verminder. d. Verluste an — Dämpfen in d. Behältern II 2766*; Stabilisier. leicht sd., fl. — I 3022*; Veredel. I 2034*; App.: zum Behandeln u. Vereinigen v. fl. — I 3100*; zur Behandl. dch. Hitze II 614*; Hitzebehandl. I 1484*; Gelatinier. u. Verflüssig. I 2333*; Herst. v. Pulvern aus geringwert. — I 3137*; Vergas. schwerer — I 779*; Dehydrier. zur Brikettier. v. Kohlen II 721; Carburier. II 614*; halogenierte — als Flußmittel bei d. Weichlöts I 969; chlorierte — u. d. Entsteh. v. Pho.; gen bei ihrer techn. Verwend. II 1599. Gewinn.: v. Gemischen v. CO u. H_2 aus — I 2118*; II 2316*; v. Wassergas u. H_2 aus — Gasen I 1249*; v. Olefinen aus leichten — II 1957*; v. Fettsäuren aus — I 1600; v. Gasolin, Schmier. u. anderen Ölen aus — I 872*.

Best.: v. — Dämpfen in d. Luft dch. akt. Kohle II 1594; v. arom. u. ungesätt. — in Bzn. (H_2SO_4 -Methth.) I 775, 1345, 3019; v. Paraffin. — in Handelsbenzolen u. Motorenbetriebsstoffen II 411.

Bibl.: The higher coal-tar hydrocarbons I [142]; „Unsaturated hydro-carbons“ in the gases from the carbonisation of coal I [1604]; Product. of CH_2O by oxidat. of — I [77]; s. auch *Benzin*; *Brennstoffe*, *fl.*; *Cracken*; *Gasolin*; *Katalysatoren*; *Olefine*; *Paraffine*; *Petroleum*.

Kohlenwasserstofföle, neuere Verff. zur Herst. synthet. Öle I 1736; Gewinn. v. Ölen aus C_2H_4 u. seinen Homologen I 138; Herst.: v. neutralen u. luftbeständ. — aus Harzen u. Harzsäuren I 2462*; v. künstl. Petroleum aus Kautschukschnitzeln u. Abfällen v. vulkanisiertem Kautschuk I 761*.

Reinig. v. Ölen I 779*, II 216*, 412*, 2614*; Raffinieren I 1603*, 2331*, II 216*, 1847*, 2318*; (mit AlCl_3) I 284*; Desodorieren u. Filtrieren I 1347*; Entfernen v. S u. S-Verbb. aus — I 828*; (dch. Behandl. mit Na-Plumbitslg.) II 1049*; Dest. I 454*, 619*, 2763*, II 412*, 1291*; Fraktionieren I 871*, II 1736*; Dest. u. Cracken II 614*; Cracken u. gleichzeitige Reing. v. Ölen II 1958*; Cracken u. Hydrieren v. Ölen I 2330*; Befreiung d. fl. Rückstände v. d. Dest. d. — v. d. anorgan. Stoffen II 2694*.

Oxydat. I 2558*; katalyt. Oxydat. im Großen I 2328; Verkoken v. — oder deren Rückständen II 1844*; Vergas. I 2332*; Behandeln v. Ölrückständen aus d. Crackblase II 2317*; Herst. beständ. Kohlenstaub-Öl-Emuls. I 614*; Anordn. zur Hitzebehandl. v. — II 2750*; Öldest.-App. I 454*, II 412*; (für d. leichten Öle d. Bzl.-Wäsche v. Gasen) I 2330*; Vergl. d. für d. Ölraffinat. gebrauchten Türme I 280; Kontakttapp. für d. Umwandl. v. Öl I 2680*.

Analyse v. Gasölen u. — aus Teeren I 2152; Asphaltbest. in paraffinhalt. Ölen I 2223.

Bibl.: Leichte —. Neuere Verff. zur Gewinn. v. Bzn. u. einigen Ersatzstoffen I [873]; s. auch *Cracken*; *Mineralöle*; *Paraffinöl*.

Kohleschwarz s. *Ruß*.

Koji s. *Enzympräparate*.

Kokerei, Verhältnis zwisch. Tief- u. Hochtemp.-Verkok. I 2220; techn. Entw. d. Hochtemp.-Verkok. d. Steinkohle I 771, II 1407; engl. Entw. auf d. Gebiete d. Kohlenvergas. in Gaswerken I 278; Illingworth-Verkok.-Prozeß II 2208; Greene-Laucks-Prozeß I 446; Verkok.-Prozeß d. Urbana Coke Corp. I 1343; Pirons Kohlen-Dest.-Prozeß I 447; neue — Anlage d. Lothringen-Konzerns II 118; Operatt. in einer — mit Nebenprodd.-Gewinn. I 1600; Stand d. Gewinn. v. N. als Nebenprod. d. Verkok. I 1244, II 2311; Zukunftsaussichten für NH_3 als Nebenzeugnis d. — Industrie II 1164; Erhöhd. d. Wirtschaftlichk. u. Ausbeuten dch. Anfg. einer Kohlehydrier. I 1248*, 1345*; Bilanz d. Koksofyngases d. Bergwerke v. Routhenkovo II 610.

Dest. fester Brennstoffe I 776*, 2152*, 3020*, II 1047, 1513*; (u. Vergasen) II 309*; langsame Verkok. v. Brennstoffen II 213*; Verkoken v. geringwert. Brennstoffen II 309*; Dest. fl. u. fester Stoffe I 871*; kontinuierl. Verkok. I 1483*; Verkok.: v. Kohle I 282*, 1248*, II 1956*; (od. Briketts) I 1737*; v. Kohle aus d. Ravine-Flöz in kontinuierl. Vertikalretorten I 278; Kombinierte Hoch- u. Tieftemp.-Verkok. v. Kohle II 1047; Verkoken: v. pulverisier-

ter Kohle I 139*; v. feinkörn. Stoffen I 282*; v. zerteilten Brennstoffen I 2476*, II 212*; u. Vergasen v. gepulverter Kohle I 282*; Vergas. körn., v. staubförm. Anteilen begleiteter, fester Kohle I 2154*; momentane Verkok. zerkleinerter Kohle I 279; — v. feinkörn., festen od. zerstäubten fl. Brennstoffe in einem aufsteigenden Gasstrom I 2685*; Verkohlen: v. geformten Brennstoffen I 2152* v. briquetierter Kohle II 1287*, 2315*; klebender Brennstoffe II 2693*; v. nicht backender Kohle II 1409*; Dest. v. bituminösem Material II 412*; Verkok. schwach bituminöser Kohlen od. Braunkohlen I 618*; reiches Gas, Halbkoks u. NH₃ aus bitumin. Kohle I 2686*; Verkoken: v. KW-stoffen oder deren Rückständen II 1844*; v. Pech I 776*; v. Kohle- u. Ölgemischen I 3020*; Herst. v. stück. Koks aus schlechtbackender Kohle dch. Beschick. d. Ofens in Stampfkuchenform I 282*; Kohledest. unter Gewinn. v. Nebenprodd. I 776*, II 1288*; Verkok. in Vertikalretorten II 1955; Dest. C-halt. Stoffe: in rotierenden Trommeln II 2763*; in geschlossenen Behältern I 3136*, 3137*; in 2 Stufen I 3136*, II 1287*; dch. d. fühlbare Wärme eines Heizgases II 2766*.

Eigg. d. Kokskohle u. Vorgänge bei ihrer Verkok. II 1407; Temp.-Verlauf d. Verkok., Einfl. v. Vorerhitz. u. Zusätzen I 990; zur Kohlndest. erforderl. Wärme I 2325; Verkok.-Wärmen v. Gas- u. Kokskohlen II 207; Einfl.: verschied. Faktoren auf d. Erzeugnisse d. Kohlenverkok. I 1924; v. Extrakt. u. Vorerhitz. d. Steinkohle auf d. Verkok.-Vorgang I 2680; d. dch. Druckextrakt. mit Tetralin erhaltenen Bitumens auf d. Verkok. v. Kohle I 2681; v. anorgan. Bestandteilen bei d. Verkok. u. Vergas. v. Kohle, Freiwerden v. S-Verbb. II 512; Verh. d. S d. Arsa Kohle bei Verkok. bei verschied. Temp. I 2680.

Kohlenaufbereit. I 2474; Briquetier. zu verkokender Brennstoffe II 1166*; Vorr. zur Einföhr. v. Kohle in Vertikal-Dest.-Öfen für stetig. Betrieb I 1826*; Durchföhren d. Kohle in verschlossenen Behältern dch. eine Heizkammer I 281*; Vorr. zum Bewegen d. Kohle dch. d. Behälter I 3137*; Löschen v. Koks I 996*, 2330*; Trockenkühl. v. Koks mitt. Kühlgas II 1288*; (Anlage) II 411*, 2424*; Abwärme- u. Koks-Trockenlöschanlage im Gaswerk Neuhausen I 992.

Einricht. zum Destillieren v. C-halt. Materialien I 996*, 2031*, 3020*, II 727*, 2763*; (Retorte) II 212*; Retorte für Zweistufendest. I 3136*; Vertikalretorten I 3136*; Vorteile d. kontinuierl. Vertikalretorten I 1119; Dest.-Öfen d. Kohlenveredelungs-A.-G. I 2220; Koksöfen nach d. Syst. Wilputte I 2326; Koksretortenbatterien II 1512*; (mit Zentral-Kohlenmischanlage u. weitgehender Mechanisier. d. Arbeitsvorr.) II 805; Anlage für d. trockene Dest. v. Braunkohle zwecks Erzeug. v. Kohle, leichtem Teer u. seinen Derivv. I 2330*; Sammelleit. für Kohledest.-Retorten II 212*.

Eigg. v. Silica- u. Schamotteprodd. in bezug auf d. — I 1734; Silica-Retorten, Pehlschläge u. deren Verhüt. I 991; Vorzüge d. Silicaretorten in Horizontalofenanlagen I 865; Bedeut. d. feuerfesten Steine für d. — II 282.

Einfl.: d. Luftgeschwindigk. auf d. Temp.-Beständigk. in Koksöfenanlagen II 1509; W.-Geh. v. Kohle u. Koks auf Ofenleist. u. Ofengarantien II 1408; Umrechn. d. Gar.-Zeiten bei Änder. d. Kammervhältnisse II 407; Naphthalinbildg. während d. Hochtemp.-Verkok. I 447; Entfernen d. Rückstände aus Kohledest.-Retorten II 213*; (Graphitinkrustatt.) II 514; Ausnütz. d. Wärme d. Abdampfes I 614*; Verwert. d. Wärme d. Kokes I 282*; Wiedergewinn. d. Gesamtwärme, d. in d. senkrechten Dest.-Öfen verloren geht I 867*.

Wärmetechn. Bewert. u. Überwach. I 772; (Garantien u. Abnahmeverss.) I 1344; Geräte für d. Überwach. d. — Betriebes I 775; Beurteil. v. Anlagen zur Vergas. u. Entgas. I 2326; Best. d. Naphthalins in festen, fl. u. gasförm. Kohledest.-Prodd. II 1343.

Bibl.: Handbuch d. — II [1169]; Grundlagen d. — u. d. Gewinn. d. Nebenprodd. II [120]; —, Schwelereien u. Teerdebst. I [1250]; betriebswirtschaftlicher Produkt.-Prozeß einer — mit Einschluß d. Gewinn. d. Nebenprodd. II [515]; Eigg. d. Kokskohle u. d. Vorgänge bei ihrer Verkok. II [1514]; „Unsaturated hydro-carbons“ in the gases from the carbonisat. of coal I [1604]; s. auch *Brennstoffe; Kohlen; Koks; Leuchtgasfabrikation; Ofen; Teer; Tief-temperaturverkokung.*

Kokosnußkohle s. Kohle, alt.

Koks. — für Erzschnmelzprozesse II 1844*; Erzeug.: v. metallurg. — I 1124*; eines harten, auch für metallurg. Zwecke geeigneten Halb- — II 2424*; v. Halbkoks mit einem gewünschten Aschengeh. II 310*; Schwel- — aus backender Steinkohle I 1344; — Herst. aus Rauch u. Staub aus Red.-Öfen u. feiner — Kohle II 1735*; verkokter Brennstoff aus Gemischen v. nicht verkokender u. kokender Kohle I 3137*; Herst. v. — Briquets II 1288*; (für metallurg. Zwecke) II 1288*; Briquetier. d. Halb- — aus rumän. Ligniten I 771, 1925.

Gegenseit. Abhängigk. d. physikal. u. chem. Eigg. d. — u. ihr Wert in metallurg. Verff. I 2679; Einfl. d. Kohlebestandteile auf d. Beschaffenh. d. Grudc. — I 772; höhere Bewert. d. — aus Bienenkorböfen für Tiegelstahlschmelzen I 2680; mechan. Festigk. I 279; spezif. Wärme d. Halb- — I 3132; Verbrenn.-Wärme v. Hütten- — u. anderen C-Arten II 2227; Brennschwelle I 3133; Veränder. d. Zündpunktes v. — dch. Vorerhitz. I 2148; flücht. Bestandteile d. Braunkohlenschwel- —, Menge u. Zus. I 2149; flücht. Bestandteile u. Rk.-Fähigk. v. — II 2422; Rk.-Fähigk. I 136; (Bedeut. für d. Praxis) I 2680; (u. Verbräuchseigg.) I 990; (Best.) I 2684, 3133, II 2312; Beeinfluss. d. Rk.-Fähigk.: dch. d. physikal. Be-

- schaffenh. II 723; dch. d. Verkok.-Temp. u. Wärmebehandl. in N II 511; dch. d. Wärmebehandl. in KW-Stoffen u. a. Gasen II 511; dch. nasses oder trockenes Löschen II 306; Rk. mit CO_2 I 1733; Bldg. gasförm. u. fl. KW-Stoffe bei d. Einw. v. W.-Dampf u. v. Alkali auf Halb— bei erhöhtem Druck II 611; Umwandl. v. Petroleum— in Graphit, relat. katalyt. Wrkg. verschied. Metalle I 2220; Verh. d. — im Hochofen I 1574; Selbstentzünd. v. Braunkohlenhalb— I 773; (Ursachen u. Beheb.) I 2761.
- Behandl. mit CaCl_2 II 2424*; Vergas. v. Spezial— (in CO_2) I 2759; (in Dampf) I 2759; (in Luft u. O_2 , Einfl. v. Temp. u. Beimengg.) I 2759; elektr. Erhitz. I 282*; Verdampf.-Vers. mit —Lösche (Koksgrus) I 992.
- Ermittl. d. Ausbeute d. Kohle an — u. Nebenprod. I 2152; mkr. Unters. II 211; Best. v. flücht. Stoffen: in — II 409; v. Hütten- u. Schwel— aus backender Steinkohle, Gaswärmeanteil I 2151; Aufschließ. mit Na_2O_2 zur S-Best. II 726; App. zur Best. d. Entzünd.-Temp. I 2891; Vers. mit d. Effixmuffel I 1315; Best. d. Porosität II 2210; Prüf. d. Hochofen— auf seine Festigk. I 1482; Trommeltest II 1511.
- Bibl.*: Theorie d. Red.-Fähigk. v. Steinkohlen— I [2224]; Reactivity of coke: Determinat. of comparative values I [1249]; Mkr. Beobacht. an — II [312]; s. auch *Brennstoffe; Generatorgas; Kohlen; Kokerei; Leuchtgasfabrikation; Ofen; Teer; Tief-temperaturverkokung.*
- Koks**ofengas s. *Kokerei; Leuchtgas.*
- Kollagen**, Moll. u. Mol.-Gew. I 3139; (Röntgenunters.) II 163; Löslichk. in verd. Säuren I 2952; Cr-Verbb I 2895; (Verlauf d. Bldg.) I 1605.
- Kollargol**, Herst. u. Eig. I 18; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Aufnahme dch. d. reticuloendothelialen App. II 901; Geh. an Ag; Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039; —Behandl. d. chron. Gelenkrheumatism. II 2486.
- symm.* **Kollidin** (2.4.6-Trimethylpyridin), Vork. in Tieftemp.-Teer II 208; Röntgenspekt. I 1744; Einfl. auf d. Rk. v. organ. Säuren mit Acetanhydrid II 1667; auf d. Red. v. Indigo I 1040; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063.
- β-Kollidin** (3-Äthyl-4-methylpyridin), Darst. aus Crotonaldehyd u. NH_3 II 1387*.
- Kolloidum**, Suszeptibilitätskoeff. v. —Lsgg. I 1508; Einlager. v. Rhodamin B in d. Porenwandv. v. —Membranen (Unters. an künstl., elektiv anionenpermeablen Membranen) II 1659; Einfl. v. Serum auf d. Diffus. saurer Farbstoffe in —Membran (embat. Effekt) I 661; —Emuls. mit Brech.-Farben I 889; —Gallerten mit Brech.-Farben I 898; Anwend. d. —Membranen zur Trenn. u. Analyse d. Farbstoffe I 1915; s. auch *Membrane.*
- Kolloidbaumwolle**, Herst. v. — für Nitrocelluloselacke I 121; bei d. Ersatz d. Tauchverf. dch. d. Verdräng.-Verf. zur Nitrier. v. Baumwolle entstehende Vorteile I 143; Rk.-Bereiche, in welchem eined. Subst. — ist II 1294; Best. d. Geh. an HNO_3 u. H_2SO_4 in d. bei d. Bereit. v. Gossypium Colloidii zu verwendenden Nitrirsäure I 2435; s. auch *Nitrocellulose.*
- Kolloidchemie**, Rolle in chem. Forsch. II 627; diskontinuierl. Strukt. d. Materie I 2902; Stabilität d. Kolloide (zusammenfassender Vortrag) II 2334; Einheit in d. Theorie d. Kolloide (einheitl. Behandl. lyophober u. lyophiler Sole) II 225; Theorie d. steigenden Komplexität II 2714; Strukt.-Bldg. in koll. Lsgg. II 312; Aggregatzustand u. Krystallform koll. Teilchen I 1008; Grundanschauungen d. Theorien v. v. Weimarn I 3041; krystallin.-fl. Zustand als allgem. Eig. d. Materie (vektorale Aggregat., Fluidalstrukt. u. Strömungsdoppelbrech. v. BaSO_4 -Ultramikrokristallen) II 20; (aggregativ fl.-krystall. Zustand v. natürl. Seide) II 1657; kontinuierl. Übergang v. homogenem u. heterogenem Gleichgew. in koll. Lsgg. I 1155; koll. Zustand u. Kohäsion zur Zeit d. Festwerdens II 418; verschied. Typen d. plast. Fliessens (nicht polare Kolloide, Emuls., polare Kolloide, Fliessen krystall. Stoffe) II 225; Verteil.-Funkt. für d. Teilchengrößen eines polydispersen Syst. I 887; Anwendd. d. vollst. Lsgg. d. Fourierschen partiellen Differentialgleich. bei gegebenen Randwertbeding. auf kolloidchem. Probleme I 1630; Thermodynamik disperser Syst. I 1273, II 1190; Zahl d. Phasen in koll. Syst. I 168; MM.-Wrkg.-Gesetz u. Kolloide I 3041; Bedeut. d. Brownschen Bewegung für d. — II 2713; mol.-kinet. Verh. koll. Suspens. II 225; Gleich. für d. Existenzdauer v. Dispers. II 739; Immunität d. dispersen Phase in koll. Lsgg. I 2780; Strukt. u. Stabilität koll. Syst. II 855; hochpolymer. Kolloide II 1871; wichtigste Probleme, Theorien u. Ergebnisse d. — auf d. Gebiete d. Sole II 2537; — d. Nebel u. Stäube II 1661; Gelatinier. lyophiler Sole u. Strukt. lyophiler Gele I 1155; Barophorese in Gelen II 526; Mechanism. d. Adsorpt. u. Quell. v. Gelen II 862; Erscheinn. d. Anfarb. koll. Teilchen II 1311.
- Elektr. Phänomene in koll. Lsgg. I 1157; Helmholtzsche Doppelschicht bei Ionen u. geladenen Teilchen II 859; Anwend. d. Debye-Hückelschen Theorie d. elektrolyt. Leit. auf Kolloidteilchen II 2537; Ström.-Potentiale u. Kolloidstabilität II 1535; Rolle v. DE., Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Syst. II 226, 1657; (Verh. elektrolythalt. Organosole) II 1987; Lad.: u. Teilchengröße II 20; u. Koagulat. II 1658; Theorie d. Koagulat. lyophober Sole im Zusammenhang mit d. elektrokinet. Erscheinn. (allgemeinverständlich) II 1423; Wrkg. d. Verdünn. u. Wrkg. v. Nicht-elektrolyten auf d. Lad. koll. Teilchen u. Änder. d. Lad. mit d. Elektrolytkonz. I 662; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. Solen beim Altern I 663; Adsorpt. v. überschüss. Ionen an positiven u. negativen Halogen- u. Rhodan-Ag-Solen I 2585;

Kataphorese, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v. As_2S_3 -Sol II 859; elektr. Leitfähigkeit: v. Pt-Solen I 307; v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. NaCl, NaOH, Na_2PO_4 , HNO_3 u. $AlCl_3$ II 1069; Mess. d. elektrokinet. Potentials an Proteinen nach d. Meth. d. Ström.-Potentials II 2109; Einfl. v. Kolloiden: auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Ag aus $AgNO_3$ -Lsgg. II 734; auf Strukt., Zus. u. Gleichförmigk. v. Metallnidd., auf kathod. Polarisat., Leitfähigkeit, u. Ausbeute II 223.

Unters. koll. Substst. mit opt. Methth. I 2764; refraktometr. Mess. an koll. Legg., Brech.-Index d. koll. Lsg. u. d. intermicellaren Fl. I 307; Doppelbrech.-Erscheinn. in Kolloiden I 888; Sol-Gel-Systst. mit anisotropen Teilchen II 2335; Bedingd. d. Entsteh. möglichst stabiler u. farbenprächtig. Emuls. mit „Brech.-Farben“ I 889; Verwend. d. Bezieh. d. addit. Überlager. v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. zur Strukt.-Analyse eingetrockneter Gele I 1268; Bezieh. d. Tyndalleffekts zum osmot. Druck I 1747; Polarisationszustand d. Tyndallichtes v. Kolloiden I 1748; Depolarisat. u. Lichtabsorpt. koll. Au-Lsgg. I 1748; Farbon d. koll. Ag unter bes. Berücksichtig. d. Flock.-Farben I 888; Farbänderr. bei d. langsamen Koagulat. v. Dextrin- u. d. schnellen Koagulat. v. Citrat-Ag-Solen I 889; Zurückführ. d. blauen Farbe u. Eigg. d. Cu- NH_3 -Komplexe auf kolloidgel. Cu(OH)₂ I 1271; opt. Aktivität u. koll. Verh. wss. Gelatinedispers. II 2109; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine II 858; Verh. d. Stärkesole u. Dextrine im Dunkel-feld II 740.

Wrkg. d. α -Teilchen auf koll. Au-Lsgg. II 1424; Einw. v. ultraviolettem Licht: auf koll. Au-Dispers. I 2063; auf Serum.— I 540; Verh. verd., ultrafiltrierter wr. $AgNO_3$ - oder Ag_2O -Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. II 1536; Lichtempfindlichk. d. Halogensilbersole II 2215; chem., physikal. u. biolog. Wrkgg. d. Röntgenstrahlen auf koll. u. amorphe Systst., Anwend. d. Röntgenstrahlen zur Strukt.-Best. II 855; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf koll. Cerhydroxyd II 2629.

Viscosität v. Kolloiden in Ggw. v. Elektrolyten I 2367; Ander. d. Viscosität: v. Solen bei Elektrolytzusatz II 2444; bei Beginn d. Gelatinier. v. verd. Agarolen II 1987; Permeabilität koll. Stoffe für Gase II 2444; Zerbrechen v. Acroleingelen (rhythm. Bldg. v. Furohen) I 1753.

Einfl. d. Zerteil.-Grades auf d. Wechselwrkg. v. Stoffen (Bedeut. für d. medicin. Chemie) I 2367; chem. Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; aus Katalyseunters. hergeleitete Vorstell. über d. Eigg. v. Oberflächen u. damit zusammenhängende kolloidchem. Probleme II 855; d. gebundene W. d. Kolloide I 2915; Bezieh. zwischen Hydratat. u. Stabilität v. Solen (Bivalenz d. F-Ions) II 1751; Mechanism. d. Dehydratat. lyophiler Kolloide dch. Gerbmaterien I 1828; Einfl.: v. Agar auf

d. Fäll. v. PbJ II 1988; v. Nichtelektronen auf d. Stabilität v. As_2S_3 -Sol II 2537; Umsetztz. d. V_2O_5 -Sols, Veränderr. beim Altern I 2062; lyotrope Eigg. d. Nitritions II 2336; pr.-Änder. eines Cr_2O_3 -Sols bei Zusatz v. HCl bzw. NaOH II 2108; Chromoxydsol als koll. Lsg. eines amphoter. Elektrolyten II 2109; Na-Silicate als koll. Elektrolyte I 2045; Krystalliat. v. SiO_2 u. Silicaten aus Gelen I 21; langsame Hydrolyse: v. $FeCl_3$ I 2789; v. $AlCl_3$ I 2790; Beeinfluss. d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols dch. organ. Stoffe II 1535; Einw. d. Essigsäure auf d. Ferrihydrogel I 1637; Druck-Temp.-Gleichgewichte zwisch. Bzl. u. Fe_2O_3 -Gel bzw. Kieselgel in geschlossenen Systst. v. bekannter unveränderr. Zus. I 630; Wechselwrkg. d. Sole v. $Fe(OH)_3$ u. $Al(OH)_3$, SiO_2 u. MnO_2 II 1190; Beziehh. zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydratat. u. chem. Beeinfluss. bei Ton-, Quarz- u. Permutit-suspens. II 1308; fl.-fl. Entmisch. v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure (Beziehh. zur Phasenregel) I 657; (Einfl. v. Neutralsalzen) I 657.

Koll. Eigg. d. Oberfläche d. lebenden Zelle II 900; Beziehh. zwischen Ionen-gleichgew., Phagocytose u. d. Altern d. Kolloide I 1779; koll. Verh. d. Muskel-eiweißkörper I 3042; ultramkr. Beobacht. über d. Einfl. anorgan. Ionen auf d. Dispersität v. Eialbumin u. Hämoglobin II 741; nicht-eiweißart. Serumkolloide u. ihre biolog. Bedeut. II 1348; Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei Schafserum u. a. Kolloiden II 1751; Verh. d. Kolloide im Serum Krebskranker zum Eosin II 2266; — d. Rückenmarksfl. II 1229; Einfl. v. Kolloiden auf d. Gar. I 82; Kolloidstudien über Gallen- u. Nierensekret. II 679, 680; (Gallentreib. im Zusammenhang mit d. Quell.) II 1346; Wrkg. v. koll. S auf d. respirator. Stoffwechsel I 89; Bezieh. d. hydrophilen — zur Winterhärte v. Insekten II 266; d. Apotheker interessierende Mitt. über Kolloide II 2170.

Kolloidwissenschaft u. ihre Anwendd. II 1534; Abfass. v. Patenten zum Schutz v. Erfindd. auf kolloidchem. Gebiet II 1019; Destillieren u. Kondensieren v. festen u. fl. koll. Gemischen I 1988*; — d. Textilveredl. I 2885; kolloidchem. Anstrichprobleme II 133.

Entw. d. Ultramikroskopie (Zsigmondy, Nobelvortrag) I 82; Arbeiten mit d. Ultrazentrifuge (Svedberg, Nobelvortrag) I 2915; Best.: d. absol. Größe v. Oberflächen mit radioakt. Indicatoren II 2109; d. Teilchengröße in Solen I 2189; Anwend. d. Aitken-Effekts zum Studium d. Aerosole I 664; Theorie d. Viscosimetrie koll. Systst. I 663; nephelometr. Verdünn.-Gesetze I 2584; Verh. v. Kolloiden gegen J (Verwend.-Möglichk. zur Titrat. v. Kolloiden) II 226; membranometr. Unters. an koll. Lsgg. I 2167; App. zur Best. d. osmot. Druckes v. koll. Lsgg. bei kleinen Fl.-Voll. I 2277; koll. Wärme-Indicator II 1237.

Bibl.: *Chimie colloïdale* II [1311]; *Chimie des colloïdes* II [2716]; *Les origines de la chimie colloïdale* I [1943]; *Osmose, Dialyse, Ultrafiltrat. Les Colloïdes dans l'industrie* II [1538]; *Applications industrielles des propriétés colloïdales* II [1990]; — d. *Wasserbind.* I [2108]; *Laboratory manual of colloid chemistry* I [1943]; *biol.* — I [2066]; *Einführ. in d. physikal. u. — für Mediziner u. Biologen* II [123]; *Leitf. f. Agrikulturchemiker, Landwirtschaftslehrer u. Studierende d. Landwirtschaft* I [892]; *Methth. d. Kolloïdforsch.*, *Methth. zur Best. d. Bewegliehk. d. Lad. koll. Teilchen* I [1050]; *s. auch Boden; Bodenkörperregel; Capillarität; Dialyse; Emulsionen; Gallerten; Gele; Kalaphoresis; Koagulation; Kolloide; Osmose; Pepsilation; Permeabilität; Proto-plasma; Sedimentation; Suspensionen; Synäresis; Thixotropie; Viscosimetrie; Viscosität.*

Kolloïde, — u. ihre industrielle Anwend. II 1019; *Herst. koll. Lsgg. d. Metalloide u. deren Verbb.*, sowie *Übersicht d. wichtigsten Schutz—, u. Reinig.-Verf. v. — (Literaturübersicht)* I 2167; *Sole mit Strukt.-Viscosität* I 657, 658; *Methth. zur Herst. faser. Ndd. belieb. Subst.* I 1630; *Abscheid. schwammart. Gele in Lsgg. v. schwachen anorgan. zur Aggregat. neigenden Säuren* I 1942; *Stabilisier. d. —* I 1779; *Herst.: koll. Lsgg. I 1445*, 2739**; (*mech. Herst.*) I 1077; (*App.*) I 732*; *Gewinn.: v. harten Gelen aus d. Hydrogelen* I 2981*; *v. koll. Metallsalzen dch. Umsetz. einer koll. Komponente mit einer bzw. mehreren kristalloïd. od. koll. Komponenten* I 1692*; *Veränder. d. physikal. Eigg. v. Iso—* II 1920*; *Wrkg. v. Schutz— auf Kesselstein u. dessen Bldg.* I 1990; *Kolloïdsynthth. mit Hilfe v. $TiCl_3$* I 1631; *Weinsäuremeth. zur Herst. negativ geladener Solc, Verbb. v. Weinsäure mit SnO_2 u. TiO_2* II 22.

Darst. u. Eigg. koll. Metalle u. deren Verbb. (Überblick) I 887; *koll. Edelmetalle (Zusammenfass.)* I 2702; *Herst. kolloïd-disperser Verteill., bes. v. Metallen (Au), in Krystallen (Alkalihalogenide) als Dispers.-Mittel* II 1307; *Herst. v. Au-Sol* I 2192, II 1132; (*Formaldehyd als Red.-Mittel*) II 1308; (*Verwend. v. heißem wss. Pflanzenextrakt*) I 1271; (*Nachw. u. Best. v. Au*) I 1631; *orangefarbige oder orangefarbige koll. Au-Lsgg.*, *Red. v. $AuCl_3 \cdot HCl$ -Lsg. mit Na-Citrat* II 1536; *Nachw. v. unreduzierten Au-Verbb. in roten Au-Solen dch. d. NH_3 -Probe (Bldg. v. Knallgold)* II 1069; *Bereit. einer koll. Au-Lsg. u. ihre Titrat. mit beständ. Stamm-[H]* II 1864; *Red. v. $AuCl_3$ in Ggw. v. Iyophilinen* — I 2362; *Bldg. v. koll. Au u. Pt in H_3PO_4* I 2363; *koll. Pt (natürl. Acidität u. Koagulat. dch. Säuren)* I 2789; *Existenz v. Hexahydroxyplatinsäure in koll. Pt-Lsgg.* II 1658; *photochem. Herst. v. koll. Ag* II 21, 1636; *Herst. eines gleicheil. Ag-Hydrosols* II 430; *schutzkolloïdfreie Ag-Keimsole* I 2362; *u. gleicheil. Ag-Hydrosole* I 1631, II 627; „*Auflös.*“ v. koll. Ag in H_2O_2 II

1536; *Eigg. v. koll. Pb* II 1068; *Synth. u. Eigg. v. U—* I 168; *Kohlen als koll. Systat.* I 3043; *Herst. u. Flock. v. Kohlehydro-solen* II 334; *Einfl. v. Mercaptan auf d. Lebensdauer koll. Lsgg. v. S* II 226; *Herst.: v. koll. S mitt. Hydrazin* I 654; *v. koll. J* II 1926*; *Bldg. v. Fe_2O_3 -Fasern dch. Austrocknen koll. Lsgg.* II 526; (*Strukt. d. Fasern*) II 2443; *Darst. v. chlorid-freiem koll. Fe_2O_3 aus $FeCl_3$* ; *Stabilität d. mit Gelatine oder Blutsrum hergestellten koll. $Fe_3(PO_4)_2$* II 1636; *CuO-Sole mit geringer elektr. Leitfähigk.* II 2537; *kolloïdchem. Verh. d. verschied. Gel-modifikat. v. Al_2O_3 , rot od. violett gefärbte Gemenge mit koll. Au* I 2061; *Al(OH) $_3$ -Sole (Herst.)* II 1658; (*physikal.-chem. Unters.*) I 17; *kolloïdchem. Charakterisier. v. Al(OH) $_3$ -Gelen* I 17; *Studien über CeO_2 -Sol u. -Gel* II 628; *Gallertbldg. v. $Ce(OH)_3$ -Hydrosol* I 655; *elektrochem. Eigg. d. koll. SiO_2* II 1423; *Schutzwrkg. u. Ultrafiltrat. verschied. SiO_2 -Hydrosole* II 23; *Micellen u. Aktivitätskoeff. in Na-Silicatslsg. I 2060; Herst.: v. koll. CuS dch. Behandl. einer wss. Lsg. eines Cu-Salzes mit einem in W. l. Sulfid* I 1570*; *v. PbSe-Hydrosolen unter Verwend. v. Gelatine als Schutz—* II 21; *Zustand v. AgCl u. a. wl. Stoffen in Gelatine* II 333; *Herst. v. reversibel koll. $BaSO_4$* II 739; *Bldg. v. koll., latent bas. Verbb. in ohne od. mit Basenzusatz erhitzten $Cr(NO_3)_3$ -Lsgg.* I 312.

Stabilitätsverhältnisse schwach solvatisierter reiner Organosole II 1657; *organophile —* II 856; *vibrierendes Seifengel* I 18; *Micellarzustand d. Stärke* II 2714; *nephelomet. Unters. an Stärkehydro-solen* I 2584; *Eigg. d. „reinen“ Cellulose als —* I 2363; *Verh. v. Celluloseestern, -äthern u. Kautschuk zu organ. Lösungsmm.* I 168; — *Zustand v. Gelatinelsgg. (Beeinfluss. dch. Temp.-Verschiebb.)* II 1537; (*Assoziat.-Grad u. Reaktivität*) I 307; — *Natur d. Ligninsäure u. d. sogenannten Kasserler Brauns* I 2363; *Herst. v. koll. Lignonderivv.* II 1265*; *Pektin-gallerten* II 859; *physikal.-chem. Natur v. Naturseidenlsgg. in neutralen, sauren u. alkal. Lösungsmm.* II 2336; *Verh. v. aus Seidenkoagulis ausgezogenen Fäden im polarisierten Licht* II 2335.

Bibl.: *Koll. Kieselsäure u. ihre Adsorpt.-Fähigk.* II [865]; *s. auch Emulsionen; Gelatine; Gele; Kolloïdchemie; Nebel; Proto-plasma; Silicagel; Sole; Suspensionen; Ton.*

Kolophonium s. *Harze, natürl.*

Kombucha s. *Mikroorganismen.*

Komplemente, *spezif. — Bind. (Wrkg. v. CH_2O)* I 2268; (*begünstigender Einfl. d. Lecithins*) II 2483; — *Wrkg. bei d. Hämolyse (Rk.-kinet. Anschauung)* II 460; *Konservier. v. —: im Milieu verschiedner Gase* II 1789; *in CO_2 (Natur dieser Konservier.)* II 1789; *mit Borsäure* I 373; *s. auch Antigene; Antikörper; Enzyme; Wassermannsche Reaktion.*

Kompletine s. *Vitamine.*

Komplexverbindungen, polare Auffass. d. koordinat. Valenz (Literaturstudie) II 2; Feldvalenz-Theorie II 841; Theorie d. Koordinat.-Bind. I 2769; elektrostat. Theorie II 842; Unmöglichk. d. eindeut. Best. d. Wertigk. eines Elementes in — I 176; spektroskop. Meth. zum Studium d. Bldg. v. — in verd. Lsgg. II 2103; spektroph. u. spektrophotometr. Unters. d. Bldg. u. Stabilität anorgan. Komplexe I 2572; Polarisat.-Effekte bei verschied. Komplexformen II 843; Dreh.-Dispers. opt. akt. — II 1186; Säuredissoziat. v. Aquoionen II 130; Theorie d. komplexen Kationen v. krystallinoiden Additionsreagentien bei d. elektrolyt. Fall. II 128; magnet. Bldg.: v. Koordinat.-Verbb. I 477; v. Fe. u. Co.— II 2626; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Veränderlichk. d. — mit d. Druck I 878.

Ag-Alkalithiosulfate II 1993; Koordinationsvalenz d. Al in seinen Salicylatoderivv. (Aluminosalicylate) I 1857; Kobaltionitridammoniakat. Aluminiumitridammoniakat II 1312; Tripelzdsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen I 178; komplexchem. Verh. d. Be I 2068; Darst., Eig., u. Verwend. für präparative Zwecke v. komplexen Salzen d. BoF_3 I 2056; Bldg.-Energien u. Koordinat.-Zahl d. Chlorokomplexsalze d. Bi I 2590; Dissoziat.-Konstante d. Hexaquo-chromions I 2057; Methyl- d. Hexacyanochromsäure II 972; kub.-krystallisierende Hexammin- u. Pentamminaquokomplexsalze v. dreiwert. Co u. Cr II 1755; Best. v. $\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6^{+++}$ dch. Fall. als Cs-Alaun I 312; — aus Thiobinstoff u. CuNO_2 I 1392; Zurückfähr. d. blauen Farbe u. Eig. d. Cu-NH_3 -Komplexe auf kolloid gel. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ I 1271; Bldg. aus Organohalogenverbb., Cu u. Pyridin I 1395; komplexe Salze d. o-Dinitrile mit Cu u. Pyridin I 1184; Cu— v. Aminoazooxyazoderivv. II 1440; elektrolyt. Reing. v. Cu unter Benutz. eines CuCl -Komplexsalzes I 1622, II 487; opt. akt. Cu- u. Ni-Verbb. I 1377; — d. Cu, Co, Ni mit α -Oximinosauren I 493; Gewinn.: v. — d. F I 1903*; v. komplexen Flußsäuren I 562*; O-aktivierende Wrkg. d. Fe II 962; Bldg.-Energien für Chlorferriat-Ionen I 2590; Strukt. d. Eisendinitrosomercaptids I 175; Tetracarbonyl-Eisen(II)-Halogenide II 2339; therm. Zers. v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt. NH_3 -Synth. I 2231; röntgenograph. Unters. d. reduktiven Abbaus v. $(\text{NH}_4)_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ I 3031; Oxydat.-Red.-Potentiale d. Pentacyan-Eisenverbb. II 2542; Bldg. v. Aquopentacyaneisensalz in d. wss. Lsg. v. Hexacyaneisenkomplexsalz u. sukzessive Dissoziat. letzteren Salzes I 185; Darst. d. krystallin. citronengelben Verb. $(\text{NH}_4)_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 2\text{MoO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ I 22; Athylen-diaminverbb. d. Fe I 2368; komplexe Ferriacetate II 635; Bldg. aus Cr, Fe u. Al, Weinsäure u. Glycerin I 1385; Darst. u. Eig. v. $[\text{Hg}^{II}(\text{NH}_3)]_2\text{S}_2\text{O}_8$. Nichtexistenz v. $\text{Hg}^{II}(\text{NH}_3)_2\text{S}_2\text{O}_8 + 2\text{NH}_3$ II 744; NH_3 -halt. Iridodipyridinosalze I 1641; — d. dreiwert.

Mn I 23; elektromotor. Verh. d. komplexen Cyanide d. Mn I 1505; Darst. v. $\text{H}_4[\text{Mn}(\text{PO}_4)_2]$ u. deren Salzen I 313; komplexe Cyanide d. Mo I 1843; Parasulfomolybdate (Derivv. einer hypothet. Thioaquaosaure) I 668; Hydroxylaminmolybdate u. d. komplexen Molybdoomolybdate, Einw. d. Hydroxylamins auf d. Paramolybdate I 1277; Cyansulfoverbb. d. Mo II 1427; P-Cöruleo-Mo-Verb. I 1641, 2920; Strukt. d. P. u. As-Cöruleo-Molybdate I 1518; Molybdovanadothioaquate II 530; natürl. Rotationsdispers. v. Mo-Apfelsäure-Komplexen I 160; Annahme einer komplexen Bind. d. Na im $\text{MgF}_6 \cdot \text{NaF}$ I 1149; Komplexsalze d. Ni mit aliphat. Diaminen I 1163; räuml. Konfigur. u. Rotat.-Dispers. bei opt.-akt. Komplexsalzen v. Co u. Rh II 1663, 2634; isomere komplexe Chloride d. Ru I 179; komplexe Cyanverbb. d. Ru II 639; Darst. wasserl. komplexer organ. Sb-Verbb. I 1232*; Komplexbldg. in SnCl_2 u. SnBr_2 -Lsgg. II 434; Krystalstruktur. v. Monoethylammoniumchlorostannat II 2433; Stannidichloriddiacetat u. verwandte Salze I 2794; Darst. v. $\text{SnJ}_4[\text{C}_2\text{H}_5\text{N}]_2$ I 2369; Absorpt.-Spektr., mol. Leitfähigkeit, v. Verons α - u. β -Dimethyltelluroniumsalsen. mol. Bau d. vierwert. Te-Verbb. I 2158; Athylen-diaminverbb. v. Tl(III)-Halogeniden (Bezieh. zwisch. Ringschluß u. „spezif. Affinität“) I 2367; —; v. Tl-Dienolsalzen mit CS_2 II 1668; d. Uranyls mit Polyphenolsäuren I 313; Koordinat.-Zahl d. V in d. Komplexsalzen d. Vanadyls, Doppelverbb. d. Vanadylbenzoylacetats mit organ. Basen I 1165; Sulfowolframate II 530; Darst. u. Konst. v. Zirkonchlorosäuren, Darst. v. krystallisierter Metazirkonsäure I 174.

Neue Klasse v. Amminen (Selencyanamine) I 2937; Konst. d. doppelten Ammine: aus d. Klasse d. Jodide II 1195; aus d. Klasse d. Bromide II 1196; strukt.-theoret. nicht erlaubte Isomorphie höhersymmetr. Krystalle v. Hexammin-, Pentamminaquou. Tetrammin-diaquo— I 1359; Metallcyanate, Ammine d. einfachen Cyanate mit Hexamethylentetrammin I 2938.

Bldg. aus Metallionen u. Weinsäure I 1386; komplexe Anionen d. Mekonsäure u. d. Chinasäure mit Schwermetallen II 1662; — d. Pyromellitsäureanhydrids II 1088; komplexe Cyanide mit Hexamethylentetrammin I 23; komplexe Athylen-thiocarbamidosalze einwert. u. zwiwert. Metalle I 1639; Konst. d. inneren Komplexsalze d. α -Diketonoxydime u. -dioxime I 1034; — v. Imidazolderivv. II 988; Metall— d. Arylazophenanthrole I 196.

Bedeut. d. inneren Komplexsalze für d. analyt. Chemie d. Metalle I 2111; brenzcatechin. Metallkomplexe u. ihre Anwend. in d. mikrochem. Analyse I 1894.

Bibl.: Komplexchemie I [1012]; s. auch *Additionsverbindungen*; *Ammoniakate*; *Doppelsalze*; *Hydrate*; *Kobaltverbindungen*; *Molekülverbindungen*; *Platinverbindungen*; *Valenz*; *Kompressibilität*, chem. Affinität, Kohas., — u. At.-Vol., Wrkkg. d. inneren Drucke

- (Literaturstudie) I 2043; Unterscheid. d. Natur d. Kohäsionskräfte auf Grund d. — II 731; Bezieh. zwisch. d. Ausdehn.-Koeff. u. d. — Koeff. d. Fl. I 2900; — u. Druck-Koeff. d. Widerstandes v. 10 Elementen I 2043; Linear — v. 13 natürl. Krystallen I 2591; —: v. Ar I 1610; v. Ne I 1610; —Verhältnis v. H_2 u. O_2 II 730; —Isothermen v. H_2 , N_2 u. 3:1 Gemischen dieser Gase II 133; — v. fl. Ar, N_2 u. O_2 II 1534; Theorie d. — v. Metallen I 467; —: v. Metallgemischen u. Legirr. I 1493; v. getempertem u. abgeschrecktem Stahl I 1494; v. wss. Salzlsgg. I 160; v. wss. Fettsaure-Lsgg. I 633.
- Meth. zum Vergl. d. — v. Gasen unterhalb Atmosphärendruck II 729.
- Bibl.: Mechan. Eigg. fl. Stoffe I [1931]; s. auch *Ausdehnungskoeffizient*.
- Kondensation**, —Erscheinn. bei verschied. Temp. II 1307; —: v. Fl. im Bläschenzustand I 2066; v. Dämpfen über einer unterkühlten, einer n. Fl. u. über d. krystallin. Phase I 1008; v. Mol.-Strömen an Oberflächen II 1424; Konstanz d. Dampfdrucks während d. isothermen — oder Verdampf. als Reinh.-Kriterium I 2059; fraktionierte — gemischer Dämpfe II 1245*; Verdichten eines Gas- bzw. Dampfgemisches u. gleichzeitig. Abtrennen eines Teiles d. Gemisches dch. Absorpt. II 1020*; Fraktionierkondensator I 558; Vorr. zur — d. in Luft u. Gasen enthaltenen Dämpfe II 1244*; Reinig. v. Oberflächenkondensatoren I 428; wärmewirtschaftl. Verhältnisse bei — u. Kühlanlagen II 376; s. auch *Dampf; Destillation; Gase*.
- Kondensatoren**, elektr. — I 1900* (mit einem aus Faserstoff bestehenden Dielektrikum) II 2586*; elektrolyt. — II 1023* (aus Ni-Fe-Legirr.) II 1135* (aus Al) II 588; (aus einer wss. mitt. NH_3 neutralisierten Lsg. v. H_3BO_3) II 1135*; — v. kleiner Kapazität I 1448.
- Konfiguration**, Mesostrukt. d. organ. Verb. (Theorie) I 1944; —: d. Ammoniumions (geometr. isom., quaternäre NH_4 -Salze v. Derivv. d. 4-Phenyl- u. 4-Oxypiperidins) I 64; mehrkerniger arom. Verb. II 1430; Konjugat.-Verhältnisse im Naphthalin I 1626; —: o-substituierter Benzophenonoxime II 1436; d. monosubst. Propion- u. Bernsteinsäuren II 437; d. α -Brompropionsäure I 1520; d. 3-Oxyvaleriansäure u. Milchsäure u. d. Athylmethyl- u. Athylpropylcarbinole I 2373; d. Polymethylen-dicarbonensäuren I 1625, II 1430.
- : d. Zuckerarten (Bericht 1927 II) I 2246; d. Polysaccharide I 799; d. Disaccharide I 1390; Lactonbldg. d. aus Disacchariden hervorgehenden Abbausäuren als Kriterium für deren — II 542; Formulier. d. n. u. γ -Zucker als Derivv. d. Pyrans u. Furans I 1388; Einfl. d. —: auf d. Drehungsvermögen I 1284, 1286, 1387; (in d. Zuckerguppe) II 872; auf d. Dreh. d. Phenylbenzylcarbinols II 2015; auf d. Stabilität v. Racematen II 2002.
- Bibl.: Best. d. — raumisomerer hydroaromat. Verb. I [1048]; s. auch *Isomerie*;
- Konstitution; Rotation; Stereochemie; Valenz*.
- Konfitüren**, Geschichte d. hamburg. Zuckerbäcker II 500; Herst. d. Fruchtjams I 981; schnelle u. kontinuierl. Herst. v. kandierten Früchten I 2137*; Herst. v. Obsthalbfabriken für — I 3124.
- Acidität II 117.
- Glasiermittel für Zuckerwerk II 1503*;
- tier. Leim in d. Zuckerwarenindustrie II 1963.
- Unters. d. Reinfucht — auf Apfelsaft I 1594; Analyse d. — „Frucht u. Apfel“ I 2136, 2754. 3126, II 1950; Verbesser. d. Best. d. Apfel- u. Citronensäure in Frucht-mus u. — nach Mütteleit II 502.
- Kongorot**, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. — Teilchen in wss. Lsgg. I 1272; Adsorpt.: dch. akt. Kohle II 969; aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden I 2366; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Verh. gegen reine SiO_2 -Sole II 1423; Koagulat. v. — Solen (Einfl. gleich geladener Ionen) I 891; Anfärb. koll. Teilchen mit — II 1311.
- Photochem. Oxydat. I 255; Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649; Rk. mit Albumin, Casein u. Gelatine I 2723; Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln II 1808.
- Kongorot A**, Darst., Eigg. I 2995.
- Kongorubin FF**, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- gewöhnl. Konjakmannan*, Isolier. v. — Acetat I 2100; Isolier., Eigg., Rkk., Derivv. II 1105.
- γ -Konjakmannan s. *Konjakmannin*.
- Konjakmannin** (γ -Konjakmannan), Bldg. aus Konjakmannan, Eigg., Acetylderiv. II 1106.
- Konserven**, chem. Technologie bei d. Fleisch- — Industrie II 197; Kochsalz in d. russ. Fleischerwirtschaft I 1238; — u. Vitamine II 2081; Vitamingeh. II 115; (v. Stachelbeeren- —) I 2958; Einfl. d. Herst.-Verf. auf d. chem. Zus. eingemachter Erbsen II 299; Verh. d. Anthocyanfarbstoffe bei d. — Bereit. I 430; Vorgift.-Möglichkk. dch. — I 2469.
- Neuart. Gläser für Konservier.-Zwecke I 1238; Dicht. für Konfitürentöpfe I 3127*;
- Lötmittel bei d. Herst. d. — Dosen I 1593; Lacke für — Büchsen II 498*;
- Mechanism. d. Korros. v. verzinnten Fe-Blechdosen d. — Industrie I 1227; Zulässigk. v. Hexamethylentetramin als Gehaltsteil v. Animalin-Spezial zur Herst. v. Fisch- — II 196; Befeu. v. Siede- u. Kochanlagen mit fl. Brennstoffen in d. — Industrie I 1814.
- Unterscheid. v. sterilisierten u. nicht sterilisierten — II 1631*;
- Begutacht. v. Fischpräserven in Dosenpack. II 2300; Best. v. Benzoesäure in Ketchup I 980.
- Bibl.: Wertvolle Ratschläge für d. — Industrie II [1504].
- Konservierung**, Einw. d. Essigs beim Garmachen auf d. Fisch I 126; Notwendigk. d. Herabsetz. d. pH bei — v. Krustazeen II 2605; Rolle d. Mikroorganismen bei d. — I 430.

- : v. Fleisch I 1819*; v. Fleisch u. Fischen II 2304*; v. Fleisch, Gemüsen u. Fischen II 828*; v. Früchten, Fleisch, Gemüse I 3127*; v. Fleisch, Eiern, Früchten II 1727*; v. Fischen II 2415*; v. Schalentieren I 2137*; v. Butter, Käse, Wurst- u. Fleischwaren II 300*; v. Fetten, Ölen u. Wachsen II 2084*; v. Milchpulver u. a. hnl. fett- u. eiweißhalt. Trockensubst. W.-l. Stoffe I 2550*; v. Früchten I 1818*, II 1727*, 1833*, 2303*, 2304*; v. Früchten u. Gemüsen I 2675*; (ohne Zerstor. d. Vitamine) I 1239*; v. vegetabil. Prodd. II 405*; v. Pflanzenprodd. II 1631*; v. Bananen u. a. hnl. Früchten I 2882*; v. Orangen mitt. Paraffin II 1727*; v. reifen Oliven I 1469*; Erhalt. d. natürl. Farbe beim Konservieren v. Gemüse u. Früchten I 3128*; —: v. Kastanien in frischem Zustande I 2881; v. Bohnen II 1501; v. poliertem Reis II 1632*; v. Getreidekörnern, Müllereiprodd., Kleie, Getreideabfällen I 3127*; v. grünem Tee II 2304*; v. für d. Herst. v. Kohlehydraten bestimmten Pflanzenstoffen I 1109*; v. Zucker II 1628*; v. Eiweiß- u. Kohlenhydrat-halt. Stoffen I 2471*; v. Backprodd. II 827*; v. Pflanzenblüten u. -blättern II 2514*; — bzw. Präparieren lebender Blumen u. Pflanzen I 2445*; Frischerhalt. v. Schnittblumen, Sommerst u. Junggemüse II 1631*; Parasitenschutz pflanzl. Gewebe mitt. Transfus. desinfizierender Verb. I 2291*; Haltbarmachen vergärbarer Fll. I 1918*, 2318*; Verhältnis Zucker/Alkohol u. d. — d. süßen Weine II 946; Schützen einer Fl. oder dergl. gegen d. Einw. v. zerstörendem Gas II 1464*; —: v. Stoffen in geschlossenen Kammern II 2196*; d. Speisen dch. Kühlschränke II 1019; App. zum Erhitzen u. — v. Früchten II 1727*.
- v. Bakterienkulturen mit Paraffin II 1108; Desinfizieren u. — v. Leichen II 470*; Mittel zur Haltbarmach. anatom. Präpp. II 2170; alte u. neue Mumifizier.-Verf. II 1910; Verwend. v. Kautschuk-Latex zur Präparier. I 2629.
- u. Desodorier.-Mittel II 506*; Fleisch.—Mittel II 1834*; Mittel zur — v. Fruchtsäften II 947; Sirup zum — v. Früchten aller Art I 1818*; —Mittel für Speisegelatine II 1963; Verteil. v. fl. SO. in Luft zwecks — v. Früchten II 1502*.
- Chem. — mit kombinierten Konservierungsmitteln II 823; Verbesser. d. Anwend. desinfizierend wirkender Säuren I 2218*; Salicylsäure u. Na-Benzozat zur Haltbarmach. v. Weinproben II 946; Abacterin, —Mittel für Fruchtsäfte, Gär.-Gemüse u. zur Roh.— I 127; (Vorteile) II 196; konservierende Wrkg. d. Nipagins u. seiner Homologen auf pharmazeut. Präpp. I 2733.
- v. Milchproben zur Fettbest. I 2548.
- Bibl.: — u. Kühlen I [2117]; — v. Vegetabilien u. Früchten II [198]; s. auch *Eier*; *Futtermittel*; *Holzimpregnierung*; *Leder*; *Nahrungsmittel*; *Silage*; *Sterilisation*.
- Konset, Verwend. zum Beschleunigen d. Abbindens v. Zement I 1478.
- Konstantan, Thermokräfte an mit Cu überzogenem — Draht II 2534.
- Konstitution, —: d. N₂H u. ihrer Ester II 870; in d. Sesquiterpenreihe (Zusammenhänge) I 1651; d. Organo-Mg-Verb. II 2114.
- Neue Wege in d. organ. Strukturlehre u. in d. Erforsch. hochpolymerer Verb. II 1871; zwei —Regeln zur Ermittl. d. Strukturskeletts organ. Verb. (Bindungsregel, Kernregel) I 1015; Bezieh.: zur spezif. Affinität II 988; (Addit.-Verb. v. Ti-Dienolsalzen mit CS₂) II 1668; d. — eines Chloramins zu seiner Hydrolyse-Konstante I 1755; zur Verharz.-Fähigk. chem. Verb. I 2874.
- Bezieh. d. —: zur Röntgenstrahlenbeug. in Fll. (mono- u. disubstituierte Bzl.-Deriv.) I 2694; zu d. ultravioletten Absorpt.-Kurven d. Terpenalkohole II 2555; zur Adsorpt. organ. Verb. I 891; zum Parachor (hypothet. Ringkettenautomerie) I 1033; (semipolare Doppelbind.) I 2158; (Ringketten-Valenzautomerie in Phoronderiv.) I 2602; zur Farbe I 885, 1761; (reziproker Einfl. d. komponenten Valenzfelder eines Moleküls; Umkehr. d. absorbierenden Charakters zweier Chromogene) I 696; (Einfl. d. Methylthiol-, Methoxy- u. Cl-Gruppen auf d. Farbe v. Nitrobenzaldehydphenylhydrazonen) II 1432; chinoide u. chinolide Strukt. d. Farbstoffe I 35; — d. meri-chinoiden Verb. I 2943.
- Bezieh. d. —: zum Geruch (mol. Asymmetrie) I 1182; (bei aromat. Senfölen) I 1649; (bei den Senfölen, Wrkg. von Halogensubstituenten) I 2939; (bei cycl. Acetalen) I 796; zum Geschmack II 1325; (bei Harnstoffderiv.) I 1283; (bei Sauramiden) I 1028.
- Trypanocide Wrkg. u. chem. — I 1036, II 2561; Bezieh. d. —: zur pharmakol. Wrkg. I 1201, 1432, 2845; zu Arzneimitteln u. ihrer Wrkg. im Organism. II 2574; zur physiol. Wrkg. v. Medikamenten II 688; zur Giftigkeit II 688; zur biol. Wrkg. d. Herzgifte I 525; Verhältnis zwischen chem. — u. experiment. Schädig. dch. Fettsäuren I 2963; Einfl.: auf d. physikochem. u. pharmakodynam. Eigv. v. Ureiden d. Bromvaleriansäuren I 900; d. Verzweig. d. Kette auf d. hypnot. Wrkg. v. Bromvaleriansäureureiden I 2247; s. auch *Isomerie*; *Konfiguration*; *Stereochemie*.
- Kontaktkörper s. *Katalysatoren*.
- Kontraktion, Vol.-Anpass. (Einfl. d. Lösungsmittel auf d. Vol. d. gel. Stoffes) I 292; — bei d. Bldg. d. Pr-Halogenide I 1499; s. auch *Volumen*.
- Konzentrationsketten s. *Ketten*.
- Konzentrieren, neuzeitl. Eindampfverf. für Fll. in Großbetrieben II 2175; —: v. Fll. I 829*; (bei sehr niedr. Temp.) I 2281*; v. wss. Lsgg. I 2281*; v. Lsgg. u. Fll. II 477*; v. Fruchtsäften I 1469*; Eindampfen: v. Fll. I 1566*; v. flücht. Bestandteile abgebenden Fll. I 102*; Gewinn. v. Salz aus Solen u. Lsgg. in kontinuierl. Arbeitsgänge I 1687*; Maschinen zum — oder Festmachen v. Fll., Pasten I 94*; —App.

- für feste Stoffe suspendiert enthaltende Fl. I 1078*; Vorr. zum Eindampfen v. Fl. I 95, 102*, 1727*; (u. Verf.) I 1312*; Vakuumverdampfung v. Zambelli I 1793; einfacher Vakuumkonzentratoren ohne Pumpe I 228; App. zum — v. Säuren I 1312*; selbststat. Zirkulat.-App., d. d. Verdampf.-Dampf. zum — od. Dest. v. Fl. verwertet I 426*; Kontrollieren d. Eindampf.-Grades beim Eindampfen v. Fl. II 1471*; s. auch *Erze*; *Flotation*, *Verdampfung*; *Zuckerfabrikation*.
- Kopellidin** (2-Methyl-5-äthylpiperidin), Rk. mit α, α' -Dibromadipinsäureester II 1076.
- Kopierschwarz SK**, Eigg. u. Anwend. als kopierfähiger Farbstoff II 1039.
- Kopierschwarz STK**, Eigg. u. Anwend. als kopierfähiger Farbstoff II 1039.
- Kopratin**, Darst. aus Hamin bzw. Hamatoporphyrin Nencki II 1098.
- Koproporphyrin**, Darst. aus Hamin, Fe-Verb., Methyl ester II 1098.
- Koprohämatin**, Best. d. akt. H II 571.
- Koproporphyrin I**, Konst. I 530; Vork. auf Zähnen älterer Leute I 1675; Bldg.: aus Hefe II 246, 1453; aus 2-Brommethyl-3-propionsäure-4-methyl-5-carbäthoxypyrrol II 250.
- Spektrochem. Unters. I 210; Decarboxylier. II 2471; biol. Wrkg. (Sensibilisier. lebender Gewebe für Licht) I 2421.
- Tetramethylester, Best. d. akt. H II 571.
- Koproporphyrin II**, Darst. aus d. Methen d. Opsopyrrolcarbonsäure, Tetramethylester, Formulier. II 254.
- Koprosterin**, chem. Verwandtschaft mit d. Sterinen I 210; Rk. mit HCN I 2409; Einfl. auf d. Gallensäurebldg. bei Gallen fistel-hunden II 278.
- Kork**, Abbau I 1536; Trenn. d. Bastes v. — d. Rinde d. —Eiche I 1343*; Herst.: v. Kunst— I 445*; v. —Derivv. u. plast. MM. II 1283*; —MM. II 305*; Torfmehl als Ersatz für —Mehl bei d. Linoleumfabrikat. I 2887.
- Korksäure** (Suberinsäure) (F. 140°), Gewinn. aus Ricinusöl (Überführ. in Suberon) II 1876; Bldg.: aus α, ζ -Dicyanhexan I 1381; dch. Oxydat. v. Heptadecensäure II 349; röntgenograph. Unters. d. kristallisierten — I 2903; elektrometr. Titrat.-Kurve II 1317; kristallin.-fl. Eigg. I 290; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892.
- Oxydat. Abbau II 348; Bromier. II 572; Verester. nach R. Looquin u. F. Elghozy I 1643.
- Äthylester (Kp.₁₆ 186—188,5°, F. 21—22°), Darst., Eigg. II 2002.
- Korn** s. *Getreide*.
- Korrosion**, kurze Übersicht I 578; Ergebnisse d. Darmstädter —Arbeiten u. ihre Bezieh. zu d. Marburger Unters. II 1610; Metallzerfall u. Metallschutz (Zusammenfass.) I 970; Angriff u. Schutz metall. Oberflächen (kurze Zusammenfass.) II 809; —Problem unter bes. Berücksichtig. d. —Schutzes dch. —beständige Legierr. (Zusammenfass.) II 1376; —beständige Metalle u. Legierr. II 1815; Theorie d. säurebestand.
- Legierr. I 2987; —Widerstand v. Legierr. I 1093; Übersicht über d. techn. wicht. Metalle hinsichtl. ihrer Widerstandsfähigk. geg. — I 2451; säurebeständige Anlagen u. Materialien II 1815; Einfl. d. Reing. auf d. — v. Legierr. I 574; Wärme-Wandwrkg. als Ursache v. — I 2451; Einfl. d. Temp. auf d. — v. Stahl, Cu, Cu-Legierr. u. Al I 250; —Schutz dch. chem. Veränderr. d. Oberfläche II 1146.
- Bezieh. zur Überspann. I 1367; Bedeut. d. Reststromes für d. Metallauflös. u. Metallabscheid. II 2190; Verhüt. v. Unterwasser— bei elektrochem. Polarisat.-Vorgängen II 809; Auflös. d. Metalle unter H-Entw., „katalyt.“ Einfl. fremder Metalle, Zusammenhang mit d. Reihe d. Überspann. II 1146; Schutz v. Kondensatoren u. W.-Ableit. in elektr. Kraftanlagen gegen — dch. elektr. Isolier. d. Kondensators v. d. anschließenden u. ableitenden Apparaturteilen u. dch. gleichzeitige anod. Verb. d. Kondensators mit d. W. II 1380*; — u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; Schutz v. Metallteilen in elektrolyt. Bädern I 2536*; — unterird. Eisenkonstrukt. dch. vagabundierende Ströme, Konstrukt. eines Erdstrommessers I 1324.
- Unters. über Boden— II 2058, 2403; (Bureau of Standards) II 939.
- Angreifende Wrkg. v. W. I 1588; — v. Metallen in Meerwasser II 491; Erosion dch. W.-Stoß II 2508; Schutz v. Metallkonstrukt. im Meerwasser (Ergebnisse mit Schutzüberzügen) II 491; relative — Festigk. v. Metallen u. Legierr. (Vers. im Bristolkanal) II 491; Oberflächenschutz v. Beton gegen aggressive Wasser I 1802.
- v. Al I 2300, II 1261; Erfahrr. mit Al-Verwend. I 1999; Al u. Al-Legierr. in d. chem. u. ihr verwandten Industrie (Übersicht über —Vers.) II 1814; Ursachen u. Einschränkung d. — v. Al u. seinen Legierr. II 1031; Verff. zum Schutz d. Al u. seiner Legierr. I 2300; Vers. an Al-Tanks zur Kenntnis d. —Wrkkg. II 308; —Fälle an Al-Freileit.-Seilen II 1935; Einw. v. verschied. Sorten A. auf Rein-Al u. Lantalblech II 492; interkristalline — d. Duralumin I 2450; —Erscheinn. an Al-Bronze-rohren (Ursachen u. Maßnahmen zu ihrer Verhüt.) II 491.
- u. Krystallitlager. v. Cu-Walzblechen II 939; Einfl. verschied. Wasser auf Behälter u. Rohre aus Cu I 2128; Schutz v. Gefäßen aus Cu oder Cu-Legierr. gegen d. Angriff organ. Säuren I 751*, 3111*; — v. Cu- u. Messing-Blechen I 2128; d. Cu u. d. Messings unter Berücksichtig. d. Kondensatorrohrproblems I 2452; Einfl. d. Korngröße v. Messing u. Bronze auf d. — Festigk. I 2657, II 2748.
- Thermodynam. Unters. d. grundlegenden —Rkk. d. Fe in Abwesenh. d. O₂ I 2659; Angreifbar. d. Fe dch. Br II 2508; Einw. v. NaOH, Na₂CO₃, NaCl, Na₂SO₄ auf Fe I 115; — v. Schweiß-Fe in Bezieh. zu d. v. Stahl I 2300; u. anod. Polarisat. v. Fe I 251, 749; Potentialmess. an nichtrost-

dem Stahl I 113; chem. Angreifbar. nach d. Nitrierhärteverf. behandelter Sonderstähle II 1147; Angriff d. Säuren auf Stähle u. Gußeisen II 1817; „Tuberkelbdg.“ auf Gußeisenrohren II 2058; — v. Fe dch. Sec-W. I 1578; Widerstandsfähigk. v. überrecktem Schmiedeeisen u. C-Stählen gegen Salzwasser— II 491; — v. Stahl: bei hohen Temp. II 1030; (bes. im Hinblick auf seine Verwend. für Ventile v. Explos.-Motoren) I 2987; bei d. NH_3 -Synth. I 1322; Saurebeständigk. reinster Cr-Ni-Fe-Legier. II 1710; korrodiierende Wrkg. v. Kalisalzlsgg. auf Gußeisen u. Pb II 1610; —Erscheinn. an Fe u. Stahl, d. dch. unsachgemäße Verpack. u. Aufbewahr. auftreten können II 2593; Mechanism. d. — v. verzinnnten Fe-Blechdosen in d. Konservenindustrie I 1227; Schutzwirkgg. bei d. — d. Fe unter d. Bedingg. d. Dampfkesselbetriebes II 1610; — v. Fe dch. verschied. Fl. (Schutz dch. Chromsäure) I 1564; elektrochem. Wrkg. v. Hemm.-Mitteln beim Säurelösen v. Stahl u. Fe II 1029; Schutzfilmtheorie d. —, Angreifbar. v. Elektrolyt-Fe u. Armeo-Fe I 402; Schutzwirkg. v. Na_2SO_4 bei d. Einw. v. Laugen u. Salzen auf Flußeisen unter Hochdruck II 1030; Behandl. d. Stücke aus Fe-Legier. in Lsgg. komplexer Phosphate zu ihrem Schutz geg. — I 749; Überzug auf Fe-Elektroden bei —Vers. I 2659; genaue Best. d. — u. Einfl. d. C auf d. Angriffsgrad v. Baustählen in Säuren II 1030; beschleunigte Laboratoriumsverf. zur —Unters. an verzinktem Stahl II 2593; falsche Ergebnisse d. beschleunigten —Vers. für Stahl II 600; — in d. Sn-Kanne (elektrochem. Beziehh. v. Fe u. Sn) II 2191. — v. chem. Pb in H_2SO_4 u. nitroser H_2SO_4 (Einfl. v. Cu) II 1485; Pb-Kabel— I 1705; (dch. Ribbdg.) I 2450; scheinbarer Selbsterfall u. — bei Pb-Manteln u. Pb-Rohren I 1578.

Einfl. v. Verunreinig. auf d. atmosphär. — v. Zn I 251; — einer Zn-Bedach. II 600.

Überziehen d. Metalls mit einer schützenden Schicht, Erziel. höherer Widerstandsfähigk. dch. Legieren mit veredelnden Bestandteilen I 2451; Schutz: v. Metallgefäßen gegen Säuren u. Alkalien dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509; v. Verb.-Elementen, wie Schrauben, Bolzen u. dgl. gegen d. Einw. v. Fl. dch. einen Gummischlauch I 2871*; —Schutzmittel aus Na_2CO_3 , Vaseline u. Cedernholzöl II 493*; — an Unterbrechh. d. metall. schützenden Schichten II 2508.

— u. Metallschutz im Dampfkesselbetrieb II 2748; „kaust. Sprödigg.“ v. Kesselblechen II 1712; Brüchigwerden v. Kesselblechen dch. chem. Angriff II 2058; —Erscheinn. in Dampfkraftanlagen v. d. Feuer- bis zur Dampfverwert.-Stelle II 108; Verhinder. d. —: in Dampfkesseln I 1901*: in Heiz- u. Warmwasserbereitungsanlagen II 927; Mittel zur Beschränk. d. — v. Kesselmaterial I 970; (aus Preßkuchen v. entöhlten Pflanzensamen) I 2536*; Gewinn.

einer Emls. zur Verhinder. d. Kesselsteinbildg. u. — II 1602*; Einricht. zur Verhüt. v. Materialanfrass. u. d. Absetzens v. Kesselstein an d. Wandd. v. Dampfkesseln, Kondensatoren u. aehn. Behältern I 3105*.

Aktivhalt. v. Verdampfer-, Kühl- u. Kondensat.-Schlangen II 288; — an Kondensatorröhren (Ursachen u. Verhüt.) II 1712; Turbinen— I 2749; (Verhinder.) II 183*; — v. Druckblaseneinricht. I 2151. —: in d. Gastechnik I 2760, II 723; v. Rohrleit. I 1734; (u. Verhüt.) II 108; (u. Trocknen v. Gas) I 1334; Zerstörr. v. Hauptleit. d. Gas- u. W.-Versorg. II 108; Schutz v. Schornsteinen vor sauren Abgasen I 1740*; —: dch. kondensierte S-halt. Gase aus d. Kohlenverbrenn. II 2403; d. Fe-Schiffe mit Ölfeuer. dch. S-Geh. d. Öle I 1602; in d. Schiffsindustrie II 2504; bei d. Erdölverarbeitung. I 137; dch. Schmieröl I 1482; Schutz v. Gasbehältern gegen — mitt. Mineralölen II 2312; —Schäden an Öltanks II 2761; Vermeid. v. — in Betonölbältern I 2288; —: dch. Kraftstoffe I 1324; dch. Motorenkraftstoffe I 138; Ursache d. — v. Verbrenn.-Motoren I 3135; Einfl. v. S im Gasolin auf d. — d. Gelenkzapfen in Automobilen I 1247.

—Erscheinn. d. in Viscosekunstseidenfabriken verwendeten Metalle u. Metalllegier. II 1146; Spinnzentrifugen— in einer Kunstseidenfabrik I 988; Ursache d. Deformat. u. d. Zerbrechens d. Rührer in d. mechan. Pyritröstöfen II 1712; — im Raffineriebetrieb I 994; Auftreten v. Sprüngen in Patronenhülsen während d. Fabrikat. II 1713; Vereinheitlich. d. Unters. über Widerstandsfähigk. v. metall. Werkstoffen gegen chem. Eingriffe II 1147; Wrkg. d. Unters.-Meth. auf d. Best. d. —Festigk. I 3110; Anwend. v. Festigk.-Unters. zur Best. d. —Geschwindigk. v. Metallen I 1324; —Prüf. v. Metallen mitt. d. Thermowaage I 2128; Anwend. d. Mess. d. elektr. Widerstandes zur Unters. d. atmosphär. — II 492; röntgenograph. Unters. über —Widerstand, Härte u. Zus. v. Stahl II 934; Methoden zur Prüf. d. — mit Hilfe v. Indicatoren II 1147; Nachweis v. — dch. d. „Direkten Öl-Korrosions-Test“ (D.O.C. Test) I 578; Best. kleiner Mengen Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. Chlorid (Analyse metall. —Prodd.) II 2269; metallograph. Unters. d. Ursachen einer Kesselexplos. I 576; Best. d. Verrost.-Grades v. Milchkannen II 2301; —Prüf. v. Leichtmetallen I 1578; Beweg.-Vorricht. zur Best. d. —Wrkg. v. Fl. II 2059.

Bibl.: — des métaux I [2988]; Protection des métaux contre la — I [582]; zerstör. Einw. S-halt. Verbrenn.-Gase auf Ni II [2060]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Plattieren*; *Potentielle*; *Rost*; *Rostschutz*; *Spongiose*; *Überzüge*.

Korund s. *Aluminiumoxyd*; *Edelsteine*, *künstl. Kosmetik*, *Herst. v. Kosmetics* I 1304, II 2171*; (ambrabalt.) I 1070*; (aus Reiskstärke, Carbonaten u. festen Säuren) II

- 1360*; kosmet. Emuls. u. Suspens. I 93; Verwend. in d. Kosmetik; v. Be. u. Ti-Verb. II 2487; v. Schwefelionen I 2108; v. Lanolin I 2733; v. Milchpräpp. II 1693; Desinfektionsmittel für kosmet. Zwecke aus Menthol, Zn-Superoxyd, Tannin, Citronensäure u. Alaun I 1304.
- Hautpflegemittel** II 1127*; (aus Pflanzenleim, Hexamethylentetramin u. d. Hautkräftigenden Subst.) I 95*; (aus Apfelsaft, virgin. Ton, A., Citronensaft, Honig u. Rahm) I 94*; (gegen d. chem. Wrkg. d. Lichtes) I 1890*; (zum Bleichen d. Gesichtshaut) II 1012*; Gesichtsereme II 695; Gesichtsmassage- u. Säuber.-Creme II 1012*; konz. Lsg. eines Heilsalzes u. Seife enthaltender Creme II 1127*; Toilette-Creme aus höheren Fettsäuren, Fett u. Glycerin unter Zusatz v. wss. Ammoniak-lsg. I 1552; Schminken u. Gesichtspuder I 1438*; Gesichtspuder u. Bleichmittel (aus Talcum, präcipitiertem CaCO₃, MgCO₃, Zn-Stearat, ZnO, ZnB₂O₃, Na₂O₂ u. Citronenöl) I 94*; Puder für Toiletten- u. Gesundheitszwecke aus gefärbter Stärke I 2428*; Rasierereme in Emulsionsform I 2273*; Paste für d. Hände I 2109*; Fingernagelpolitur I 95*, 1438*; Glasur für Fingernägel I 225*; moderne Parfüm-kompositionen für Toilettewasser II 1272.
- Tubenmaterial** für kosmet. Präpp. I 1888; s. auch *Haare*; *Haut*.
- Kotarnin**, Darst. v. Deriv. I 2992*.
- Kreatin**, Vork.: in Extrakten v. Seefischen II 1783; einer labilen P.—Verb. im Muskel II 904; —Geh.: d. Blutes (Verhältnis zu Kreatinin) II 66; d. Muskeln (Einfl. d. Trainings) I 2513; (Wrkg. sympath. u. parasymph. Gifte) I 2105; d. weißen u. roten Muskeln v. Meerschweinchen II 2656; in Leber u. Muskeln bei n. Mäusen II 463; d. Hühnerharns II 262; d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos I 216.
- Synth. aus Sarkosin u. Arginin I 1647; biol. Bldg. (Theoret.) I 1647; Bldg.-Stätte (nach d. Angiostomiemeth.) I 3087; Bldg.: im Muskel (Wärmetön.) I 1432; im Muskelbrei I 542; im Organism. aus Glykocyanin I 1785.
- Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Dissoziat.-Konstanten II 1102; Verh. gegen Hypobromit I 1778.
- Wrkg.: auf d. Wachstum II 463; (n. Ratten) II 165; auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfasers I 2964; Rolle im Wirbeltiermuskel I 1675; kindl. —Urie (Abhängigk. v. d. Schilddrüse) I 1543.
- Farbrk. zur Unterscheid. v. Kreatinin II 2387.
- Bibl.**: — and creatinine I [3077]; s. auch *Stoffwechsel*.
- Kreatinin**, Vork.: in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; in Ovarialrückstand I 2511; Natur d. Blut— (Verhältnis —Kreatin) II 66; —Geh.: d. Harns (v. Cetacea) I 1200; (v. Hühnern) II 262; (bei eiweißreicher Kost) II 167; (Änderr. im Verlauf v. Muskelarbeit) II 368; d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos I 216; Synth. aus Sarkosin u. Arginin, Deriv. I 1647; Bldg.: aus Sarkosinäthylester u. Guanidin bzw. Cyanamid (Eigg., Rkk., Deriv.) I 2259; dch. Ustulina vulgaris L. II 2372; Abscheid. aus Harn dch. Reineckesäure I 710; Bldg.-Stätte u. Schicksal nach d. Angiostomiemeth. I 3087.
- Verh. gegen Hypobromit I 1778; Überf. in Methylguanidin mitt. akt. Kohle II 1596; Rk. mit Benzaldehyd, Methyler. I 2827; Ausscheid. u. Größe d. Energieverbrauchs beim Menschen I 1788; Einw. auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfasers I 2964.
- Jaffésche Rk. II 1018, 1078; (Wesen) II 2387; —Rk. zur Differenzier. v. Kreatin II 2387; Best.: in 1 ccm Blut I 1686; in kleinen Gewebsmengen II 174.
- Bibl.**: Creatine and — I [3077]; s. auch *Stoffwechsel*.
- Kreatinol** (1-Methyl-1-[β-oxy-äthyl]-guanidin), Synth., Eigg., Rkk., Salze I 1963; Verh. im Tierkörper I 1964.
- Kreatinphosphorsäure** s. *Phosphagen*.
- Krebs** s. *Carcinom*.
- Kreide**, Champagner- u. gleichwert. — I 2211; Geseke —Vork. u. seine Eign. zur Gewinn. v. Naturzemt II 483, 1255; — als Farb- u. Anstrichmittel II 2062.
- Kreosol**, Vork. in schwed. Nadelholzter I 775; Bldg. dch. Zn-Staubdest. v. Tetrandrin I 2407.
- Kreosot**, Verwend. zur Entfern. d. Lignins aus d. Jutfasern II 2609; Best. v. hochsied. Phenolen in desinfizier. Steinkohlenteer—Ölseifen II 1047.
- Kreosotöl**, — als Flotat.-Mittel I 2452*.
- m-Kresidin** (*m*-Amino-*p*-kresolmethyläther, 3-Amino-4-methoxy-1-methylbenzol), Kuppel., Verwend. für Azofarbstoffe I 417*, 1717*, 1718*, 2998*.
- Kresival**, Erfahrr. mit — „Bayer“ in d. Kinderpraxis I 2269.
- Kresol**, *techn.* (Kresylsäure), Vork. in Petroleumcrackprodd. I 3135; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Hydrier. unter Druck (katalyt.) I 345; Kondensat.: mit aromat. Aminen II 2756*; mit Holzöl II 2756*; Ester mit Kolophonium I 1584; tödl. Vergift. mit Roh— I 3092; Diskussion d. amerik. Pharmakopoe-Spezifizier. für — II 1469; Verwend. zum Aufschließen v. Pflanzenfasern I 1823*.
- Best.: in —Seifenpräpp. I 556, II 1469, 1919, 2047; v. zugesetztem — in Milch II 2303; Analyse bromierter Deriv. I 1558.
- o-Kresol** (Kp. 188—190°), Vork.: im Castoreum I 268; im natürl. Petroleum I 1344; im Braunkohlengeneratoröte I 1121; —Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Bldg.: bei d. Gattermannrk. d. Carvacrols II 1766; d. Na- u. K-Verbb. I 2388.
- Röntgenstrahlenbeug. in — I 2694, II 2098; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892.
- Nitrier. II 112; Nitrosier., Rk. mit Na-Sulfiden, Darst. v. S-Farbstoffen I

- 1025; Halogenier. II 767; Rk.: mit PCl_5 I 2081; mit POCl_3 II 2370; mit rauchend. H_2SO_4 I 2838; mit Allylbromid I 189; mit α -Chlorindan II 2722; bin. Syst. mit Aminen II 2137; Syst. Äthylendiamin.— II 2; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Kondensat.: mit Hexamethylentetramin II 879; mit Triphenylcarbinol I 189, 2613; mit Aldehyden II 815*; Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Verwend. d. — als notwend. Beding. für d. A. u. f. Arbeit. d. Mittelöle d. Teeres II 112. Titrimetr. Best. II 276.
- m*-Kresol (Kp. 200—202°), Vork.: in schwed. Nadelholzteer I 775; im natürl. Petroleum I 1344; im Braunkohlengeneratorsteer I 1121; —Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Bldg.: aus Piperiton I 2816; als Nebenprod. bei d. Gattermannrk. d. Thymols II 1766; d. Na-Verb. (F. 92 bis 94°) u. K-Verb. (F. 36°) I 2388. Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2097; Einfl. auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1369; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; Löslichk. in W. (Einfl. v. Elektrolyten) I 2045. Katalyt. Hydrier. I 582*; Rk. mit HNO_3 I 803; Halogenier. II 767; Rk.: mit PCl_5 I 2081; mit POCl_3 II 2370; mit α -Chlorindan II 2722; d. Na-Verb. mit Triphenylmethylchlorid I 189; bin. Systeme mit Aminen II 2137; Kondensat.: mit Hexamethylentetramin II 879; mit Triphenylcarbinol I 189; (bzw. Triphenylmethoxyphosphordichlorid) I 2613; mit Aceton bzw. Phoron II 1570; v. Trikresol mit Chloracetone (schaumbildende u. emulgierende Eigg. d. Kondensat.-Prod.) I 2457*; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern II 2241; mit Bernsteinsäureanhydrid I 2664*; mit 3-Nitrophthalsäureanhydrid II 2143; Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Einw. v. Tyrosinase in Ggw. v. Anilin II 156. Titrimetr. Best. II 276.
- p*-Kresol, Vork.: in schwed. Nadelholzteer I 775; im natürl. Petroleum I 1344; im Braunkohlengeneratorsteer I 1121; —Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Isolier. aus Holz-Gasgeneratorsteer I 1955; Bldg.: aus d. Diazoniumverb. I 2820; aus α , γ -Di-*p*-tolylxyisopropylpyridiniumnitrat I 1853; d. Na-Verb. (F. 123 bis 125°) u. K-Verb. (F. 92°) I 2388. Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2097; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659; Adsorpt.: an Grenzflächen I 19; aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892. Katalyt. Hydrier. I 902; (unter verminderten Drucken) I 2715; Bromier. mit Br_2 u. Na_2CO_3 II 767; Rk.: mit PCl_5 I 2081; mit rauchender H_2SO_4 I 2838; v. — u. d. Na-Verb. mit Diphenylmethylbromid bzw. Diphenyldiazomethan I 195; mit Triphenylmethylchlorid I 1767; (d. Na-Verb.) I 189; bin. Systeme mit Aminen II 2137; Syst. Äthylendiamin.— II 2; Kondensat.: mit Hexamethylentetramin II 879; mit diazotiert. Diäthylphenosafranin I 2131*; mit Triphenylcarbinol I 189; mit Triphenylmethoxyphosphordichlorid I 2613; mit 2-Chlor-3-methylphenolon-2'-carbonsäure I 1024; mit *o*-Sulfobenzoesäureanhydrid (+ ZnCl_2) bzw. *o*-Sulfobenzoesäurechlorid I 3072; Einfl. auf d. Umwandl. v. Acetylchloraminobenzol in *o*-u. *p*-Chloranilide I 5; Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Einw. v. Tyrosinase in Ggw. v. Anilin II 156. Titrimetr. Best. II 276. Kresolpivate s. auch *Phenol*... *methyl*... *o*-Kresolphthalein, Absorpt.-Spektr. I 2577, II 2624. *m*-Kresolphthalein, Jodier. II 985. Kresolrot (*o*-Kresolsulphonphthalein), Absorpt.-Spektr. II 2624; Verwend.: in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208; als Indicator für automat. Titratt. mit lichtelektr. Zelle II 1129. *o*-Kresolsulphonphthalein s. *Kresolrot*. Kresorcinderivate s. *Resorcin*... *6-methyl*. *o*-Kresotinsäure (3-Methyl-2-*o*-xybenzol-1-carbonsäure), Kondensat.: mit Azoaldehyden II 2244; mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit ω -Chlormethylphthalimid I 1232*; mit 2,4-Dinitrodiphenylamin-3'-sulfonsäure u. *o*-Chlorbenzaldehyd II 2066*; Verwend.: für Triphenylmethanfarbstoffe I 1720*; zur Flotat. v. Sulfidieren II 2191*. *m*-Kresotinsäure, Nitrier. I 2618; Rk.: d. Ag-Salzes mit Acetobromglucose II 983; mit 4-Acetylaminoanilin-2-sulfonsäure (Verwend. für Azofarbstoffe) I 2009*. *p*-Kresotinsäure (*p*-Homosalicylsäure) (F. 150°), Bldg. aus 2,7-Dimethylsulfofluoran I 3072; Nitrier. u. Red. I 417*; Verwend. für Triphenylmethanfarbstoffe I 1720*. Kresylblau 2RN, Farbrrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2347. Kresylsäure s. *Kresol*, *techn.* Kropf, Entsteh. (Kalktheorie) II 2569; J-Frage beim — Problem I 539; J-Mangeltheorie d. — II 1111; — Häufigk. u. J-Geh. d. Umwelt I 218; Geochemie u. Biochemie d. J, mit bes. Berücksichtig. d. norweg. — Prophylaxe I 1062; J-Problem u. — Prophylaxe (vom Standpunkt d. Agriculturnchemie) I 218; — u. Trinkwasser II 175; J-Mangel im W. als — Anzeichen I 2196; chem. — Problem (J-Geh. d. Schalen v. Muscheltieren) II 678; J-Ausscheid. dch. d. Harn (— Prophylaxe mit Meerfischen) I 1298; (v. Bewohnern eines norweg. — Gebietes) II 2377; Stand d. — Bekämpf. (Vortrag) II 2379; J-Prophylaxe (physiol. Berechtig.) II 1111; (bei Seefischen) II 2167. *Bibl.*: Verbreit. in Finnland u. deren Zusammenhang mit d. J-Vork. im W. II [2577]. Kryptolith, Verh. gegen Alkalien u. Säuren I 311; Trüb.-Mittel — u. künstl. — in d. Glasindustrie I 740; analyt. Folgerr. aus d. Stabilitätsbereich v. — I 730. Kryptolithionit, Kristallstrukt. I 1359. Krysokopie, eutekt. Gefrierpunkterniedrig. in bin. Gemischen I 789; Mol.-Gew.-Best. aus d. Lage d. Eutektikums II 737; Einfl. v. Grenzschichtkristallen u. v. Misch.-Lücken im fl. Zustand auf d. Lage d. eutekt. Punktes II

- 738; kryoskop. Unterss. über d. Umwandl.-Punkt d. Verb. v. organ. Lösungsm. u. Salzen II 2443; kryoskop. Unregelmäßigk. bei Phenolen II 1986; Dibenzyläther als kryoskop. Lösungsm. II 1863; Malonitril als kryoskop. Lösungsm. II 340; — d. n. Pferdeblutes II 682; einfache, zu kryoskop. Unterss. brauchbare Apparatur I 2970.
- Kryptocyanin** (1.1'-Diäthyl-4.4'-carbo-cyanin-jodid), Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874; Darst., Eigg. I 704, II 896; Sensibilität, mit — für Aufnahmen dch. d. Wüstenebel I 2339.
- Krypton**, Abscheid. aus d. atmosph. Luft II 1992; Theorio d. Durchgangs langsamer Elektronen dch. — I 6; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Lichtabsorpt. im angeregten — u. Spektren v. Typus „Edelgas I⁴“ II 2223; Strukt. d. Spektr. I 8; Spektr. im äußersten Ultraviolett I 1363; KrII-Spektr. II 1064, 2436; Ergänzz. zu d. Spektr. d. — II 2101; neue Meth. höchster Genauigk. zur interferometr. Wellenlängenmess. u. ihre erstmal. Anwend. zur Vorbest. d. für d. dtsch. Anschluß d. Meters an Lichtwellen vorgesehene — Linien I 2971; Strukt. d. Indukt.-Spektr. d. neutralen — II 426; Fluoreszenz v. Hg — Banden I 2348; Einfl. auf d. N-Nachleuchten I 2779; Viscosität II 1646.
- Kryptonverbindungen**, Bldg. d. Mol. HgKr I 2348.
- Kryptopin**, Extinktionspunkts-Kurven d. Hydrochlorids I 1682.
- Kryptopyrrol**, Kuppel. mit 2-Brom-3-äthyl-4-methyl-5-carbathoxy-pyrrol II 250.
- Kryptopyrrolaldehyd**, Kondensat.: mit Hämo-pyrrol I 532; mit Kryptopyrrolcarbonsäure II 246; mit 2.4-Dimethyl-3-[ω-cyan-ω-carbathoxyvinyl]-pyrrol II 263.
- Kryptopyrrolcarbonsäure**, Bldg. aus Bis-[4-methyl-5-carboxypropionsäurepyrrol]-methan II 254; Kondensat.: mit Kryptopyrrolaldehyd II 246; mit 2-Brom-3-äthyl-4-methyl-5-carbathoxy-pyrrol II 250.
- Äthylester, Einw. v. Sulfurylchlorid II 250.
- Kryptoxine s. Toxine.**
- Krysolgan**, Verwend. zur Behandl. d. Lepra I 1064, II 1358.
- Krystalle**, Theorie d. — Leitfähigk. I 302; Einfl. d. Wärmebeweg. d. Mol.-Magnete auf d. magnet. Eigg. v. — u. Krystalliten I 1369; Best. d. Wärmeausdehn. luftempfindl. krystallisierter Salze II 2094; Kohäsion an einer Krystalloberfläche II 419; chem. Eigg. (Zusammenfass.) II 6; Verhältnis d. Oberflächenenergien verschied. Flächen bei Steinsalz — II 2217; Herst. kolloiddisperser Verteill., bes. v. Metallen (Au), in Krystallen (Alkalihalogenide) als Dispers.-Mittel II 1307; Bedeut. d. — Baufehler für d. Verständnis d. techn. beeinflussbaren Werkstoff-Eigg. II 938; einfache Schiebb. u. Translat. an — d. weißen Sn I 2; Beeinfluss. d. Krystalltracht d. PbJ₂ u. PbBr₂ in einem SiO₂-Gel I 1011; Best. d. — Orientier. I 149, 233; s. auch *Einkrystalle*; *Isomorphie*; *Krystallisation*;
- Krystallographie*; *Krystallstruktur*; *Metallographie*; *Mischkrystalle*.
- Krystalle**, flüssige, weitgehende Übereinstimm. im Röntgenspektrum d. fl.-krystallin. u. d. fl. Phase derselben Subst. II 2430; Absorptionsspektren II 2430; Einfl. d. elektrostat. Feldes auf d. DE. II 2618; Fokalstrukt. I 1254; einachs. Aufricht. v. festen weichen Krystall-MM. u. v. krystallin. Fl. I 287; Analogie d. Kautschukstrukt. (reihenform. Bündel d. Kautschukfasern) mit — II 1271; Existenzbereich. d. — aus Cholesterin u. Cetylalkohol oder Cholesterin u. Glycerin II 1521; s. auch *Anisotropie*.
- Krystallisation**, Theorie d. Krystallwachstums II 1856; (elektrostat.) I 2689; Mol.-Theorie I 878; Mol.-Kräfte beim Krystallwachstum II 2095; Gesetz d. übereinstimmenden Zustände d. — Prozesse I 3041; Bldg. v. Subindividuen II 519; Epitaxie (gegenseit. Orientier. v. Krystallen verschied. Stoffe) II 640; Adsorpt. u. Krystallform II 231; gleichmäßig gefärbte Krystalle, d. sich aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen bilden II 419; Bezieh. zwischen Diffus.-Ringern u. — Höfen II 6; Deut. d. Glimmerschein. beim Erhitzen fein verteilter Oxyde u. Metalle dch. spontano — I 1259; Einfl.: d. Lsg.-Genossen auf d. Wachstum d. Krystalle I 2770; d. Mutterfl. auf d. Krystallform II 1542; dch. d. — Wärme bewirkte Hemm. d. — II 317; — auf d. Oberfläche v. Schmelzen I 3027; Begünstig. d. — im elektr. Feld an d. Grenze Elektrode/Schmelze II 1188; Vorgänge bei d. — in d. Ruhe u. d. Beweg. II 1698; Klettern v. Krystallen I 1354; Herst. großer Krystalle II 281*; Demonstrat. v. — Vorgängen mit Hilfe d. Schlierenmeth. I 1206, 2735.
- u. Gefüge d. Metalle u. Legirr. I 250; Zusammenfass. theoret. Kenntnisse über d. Re — Erschein. d. Metalle II 2618; Selbstdiffus. u. Re — II 5; Gleichricht. d. Krystalle dch. Verform. u. Re — I 2690; Mechanism. d. Krystallwachstums beim Anlassen II 2678; Re — sehr reinen Al-Drahtes I 2533.
- Angeblicher Einfl. d. Röntgenstrahlen auf d. — v. Bi; Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi II 965; Wachstum v. Bi-Krystallstäben mit bestimmter Orientier. bezügl. d. Krystallfläche II 1421; Einfl. d. elektr. u. magnet. Feldes u. d. Ra auf d. — unterkühlter Fl. I 2343; — v. Sn aus SnCl₂-Lsgg. II 1856; mechan. Zwillingsbldg. v. Zn-Krystallen I 2900; Krystallbldgg. in keram. MM. u. Glasuren I 2530; — beeinflussende Faktoren, — v. Calcit u. Aragonit II 2637; Wachstumsform d. organogen abgesehenen Kalkspats (Beeinfluss. dch. d. — Medium) I 2072; — v. SiO₂ u. Silicaten aus Gelen I 21; v. Silicatschmelzen d. Zus. Na₄Si₂O₈ u. Na₂Si₂O₆ I 172; Wachstum v. Auflös.-Körpern u. v. Kugeln aus Steinsalz (Einfl. v. MgCl₂) II 2447; — v. Ca(NO₃)₂ II 1473*; Gang d. Wachsens d. BaSO₄-Krystalle I 1611; Zus. d. aus Lsgg. v. Na₂SO₄ u. LiJ erhaltenen Krystalle

II 2330; J-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v. Na_2SO_4 , NaJ, KJ oder NH_4 II 136; Einfl. v. Gelatine u. Farbstoffen auf d. Wachstum v. Alaunkrystallen I 19; Enteisen. v. $\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2$ dch. Re.— II 2180.

Polymorphe Modifikatt. u.—Faktoren d. Triglyceride mit ungerader Zahl d. C-Atome II 1; homogen mit Rhodamin durchgefärbte Krystalle v. β -Resorcylnsäure I 1364; Einfl. v. Nitrocellulose auf d.—Geschwindigk. v. Gelatinier.-Mitteln II 1966.

Technologie d.—App. I 1213; Gewinn. v. festen Körpern aus ihren Lsgg. I 1566; — v. Salzen II 800*, 2740*; Sättigen v. Fl. mit Gasen zwecks Herst. v. krystallin. Salzen I 1451*; Behälter zum Auskrystallisieren v. Salzen aus Lsgg. dch. Abkühl. I 2436*; Eindampf.- u. Krystallisierapp. I 2280; Rohrkristallisor I 1213; Stetig wirkende Saturationspanne I 1311; Einricht. zum Trennen d. einzelnen Bestandteile v. in Lsgg. enthaltenen Gemischen dch. fraktionierte — II 1366*; Verwend. v. Drehrohren zur — II 1365; s. auch *Fällung; Isomorphie; Krystallographie; Löslichkeit.*

Krystallographie, Vorgeschichte, Gründ. u. Entw. d. Zeitschrift für — in d. ersten 50 Jahren I 893; moderne Anschauungen (Besprech. d. Arbeiten v. Goldschmidt, Pauling u. a.) II 640; Goldschmidts krystallochem. Studien I 2288; (Bedeut. für d. techn. Metallkunde) I 1699; Fortschritte u. Probleme d. chem.— I 893; Grundlagen d. geometr.— II 424; Veränderr. d. Habitus mit d. Eintritt farbender Elemente in d. Krystalle I 894; Transform.-Formel im trigonalen (rhomboedr.) Syst. II 1994; Bezieh. verschied. Krystallarten eines polymorphen Stoffes II 2448; einfache Schiebb. u. Translatt. am weißen Sn II 1739; krystallograph. Identität d. beiden Formen d. HgO II 1740; mkr. Unters.-Methoden d. metallhalt. Mineralien II 1145; topolog. Strukt.-Analyse II 2527; Best. d. opt. Achsenwinkels u. d. Krystallform dch. Beobacht. nach d. Beckeschen Meth. in dünnen Blättchen II 2447; Meth. zur genauen Best. d. Auslöschungsrichtt. einer schwach doppelbrechenden Krystallplatte I 2432; Bohrfiguren in Glimmer I 2072; Photogoniometer I 1210.

Bibl.: Krystallograph. u. strukturtheoret. Grundbegriffe II [734]; Krystallooptik II [1747]; s. auch *Allochronie; Einkrystalle; Isomorphie; Krystallisation; Metallographie; Mineralogie; Mischkrystalle.*

Krystallponceau (R) s. *Krystallscharlach.*

Krystallscharlach (Krystallponceau [R], α -Naphthalin-azo- β -naphthol-6.8-disulfonsäure), Absorpt.-Kurven II 1745; Diffus.-Geschwindigk. in Gelatinegelen II 1865; Bisulfitverb. I 58.

Krystallstruktur, Entw. unserer Kenntnisse v. Atom-, Mol.-Struktur u.— II 2525; Übersicht über d. Arbeitsgebiete u. Arbeiten Vegards I 2773; Erweiter. d. mechan. Wärmetheorie auf d. festen Körper I 465; Berechn. d. freien Energie fester Verbb. aus

ihrer — I 997; Amorphielehre als Irrtum (krystalline Struktur v. BaSO_4 , Verschwinden d. Interferenzstreifen d. Diaspors, Hydrargillits, Goethits [bzw. Hämatit] u. Korunds bei starker mechan. Zerkleiner.) II 2325; Anzieh.- u. Abstoß.-Kräfte bei festen Stoffen II 731; wellenmechan. Behandl. d. Abstoß.-Kräfte zwisch. Krystallionen I 1489; Lad.-Verteil. d. streuenden Elektronen in Krystallgittern nach Schrödingers I 1255; asymm. Zweizentrenprobleme nach d. Wellenmechanik u. ihre Anwend. auf d. Krystalltheorie (Streuvermögen d. Atome) I 2232; Strukt.-Faktor, Auslösch.-Gesetz u. Mol.-Zahl d. Basis I 2773; —Faktoren-Kurven bei d. Krystallreflexion v. Röntgenstrahlen II 1972; Best. d. Streu.-Vermögens d. Atome für auffallende Röntgenstrahl. I 469; Intensität reflektierter Röntgenstrahlen u. Verteil. v. Elektronen in Krystallen II 323; Ander. d. Ionenrefrakt. in Krystallgittern I 1002; Wrkg.-Radien d. Gitterteilchen in Krystallen II 424; Atomabstände in Metallen I 2772; Raumerfüll.-Formen in Krystallgittern I 1358; Eigg. salzart. Verbb., Einfl. d. Deformat. d. Elektronenhüllen I 2046; Selbstdiffus. u. Rekrystallisat. II 5; Netzebenkontrakt. an Krystalloberflächen II 1061; Spaltbark.-Formel I 467; elektrolyt. Leit. in Krystallen, therm. Auflocker. d. Gitters I 1264; Auflocker., elektr. Leitfähigk. u. Rk.-Vermögen d. Krystallgitter I 2902; Beziehh. zwisch. Auflocker.-Erscheinn. u. Rk.-Vermögen d. Krystallgitter I 631; Polarisat. d. Ionen in Krystallgittern II 2098; einachsige Krystalle mit Rotat.-Polarisation II 2219; Polarität u. piezoelekt. Erregbark. I 475; Bezieh. zwisch. — u. piezoelekt. Effekt II 2534; Sekundärelektronenstrom als Funkt. d. — I 2347; Bezieh. zum Halleffekt I 653; Adsorpt. v. Gasen dch. graphit. C (Röntgenunters. d. Adsorbentien) II 2539; röntgenspektrograph. Unters. d. Orientier. d. Fettsäuren dch. Hg II 2221 ; d. Strukt. v. an Cellulose adsorbierten Salzen II 2444; röntgenograph. Best. d. Teilchengröße d. Au im Cassiusschen Goldpupur I 153; therm. Degenerier. d. Röntgenstrahlhalos in Fl. u. amorphen festen Körpern II 2701; Methodik d. röntgenograph. Unters. trikliner Krystallarten II 2219; Diamantgitterkomplex im rhomb. Syst. (rein strukturtheoret.) II 424; röntgenograph. Unters. triklin-pinakoidaler Krystallarten I 2047; Bau d. triklin-pinakoidalen Krystalle u. Racemabldg. I 2047.

— d. Alkalimetalle u. d. Sr, Ca, Zn u. Cd II 1061; v. K, Na u. Li II 1969; d. Erdalkalimetalle II 2432; Strukturunters. d. krystallinen C-Reihe I 149; d. Graphits I 2047; (Unters. verschied. Graphitsorten) I 171; d. Ga II 2620; Atomanordn. im Krystall v. orthorhomb. J II 521; — v. festem Hg II 1857; d. Tl I 469; d. α -Tl I 149; (u. d. β -Tl) II 1857; Atom.-Vol. d. Zr u. Hf I 286; Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in Krystallen d. seltenen Erden I 2697, II 2219; regelmäßige Abnahme d. Atomdimenss. mit

steigender Ordnungszahl bei seltenen Erden, Begriff d. Kontrapolarisat. II 2620.

Auffass. d. Metalle als Ionengitter I 467; röntgenograph. Unters. v. passiv. Metallen I 1358; Verbreiter. d. Debye'schen bei kaltbearbeiteten Metallen I 157; röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. Pd-H₂ I 637; — d. Nichtisenmetalle I 2574; allotroper Zustand d. Ag II 1969; Gitterkonstante d. Co I 150; — v. gediegenem Cu, Ag, Au, Sb, Bi u. Pt I 2748; Laueaufnahmen eines Al-Einkrystalls I 787; Röntgenunters.: über d. Strukt. abgeschreckter Stähle I 2868, II 2187; v. elektrolyt. Fe I 2048; —: d. Martensit-Bldg. II 1607; d. Strukt. d. C-Stahls I 153; Aufschlüsse über d. grundlegende Natur d. Magnetism. dch. Röntgenstrahlenanalyse v. dünnen Fe-Schichten in Magnetfeldern II 1189; —: v. α -Mangan II 1179; v. β -Mangan II 1179; Strukt.-Unters. elektrolyt. Cu-Sorten mitt. Röntgenstrahlen II 1748; — v. Cu u. Messing bei wachsenden Temp. II 1484; Laueaufnahmen an einem orientiert eingestellten Krystall v. β -Messing bei verschied. Temp., Verformungsmechanism. II 386; — v. Cu₃Sn u. Cu₃Sb I 637; Gitterstrukt.-Umwandl. in metall. Mischkrystallen II 847; Atomgruppier. in Permalloy I 575; Röntgenanalyse d. Heuslerschen Legier. II 1525; Atomabstände in Mischkrystallen v. Au u. Cu II 2621; Umwandl. in d. Legier. CuAu II 2621; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb. II 2220; —: v. Cu, Mg u. CuAl₃ I 1614; d. Legier. d. Cd-Mg II 219; d. Legier. Cd-Ag I 2048, 2775; d. Syst. Cd-Hg I 2048; Röntgenunters.: im Syst. Pb-Tl II 319; d. Tl-Sb-Legier. II 1858; Darst. u. — d. PdSb u. PdSb₂ II 1524; Röntgenunters. v. Fe-Zn-Legier. II 1857; kristallograph. Studium d. Struktur gleichzeitig hergestellter elektrolyt. Ndd. zweier Metalle dch. Röntgenstrahlen II 1420.

Konst. d. Hydroxyde u. Hydrate II 963; — d. Fe-Oxyde I 2774; (Unters. über Fe-Katalysatoren für d. NH₃-Synth.) I 3032; Gleichgew.-Studien über Al₂O₃ u. Fe₂O₃ u. über Verbh. derselben mit Magnesia u. CaO I 2573; röntgenograph. u. magnet. Unters. d. Syst. CoO-Fe₂O₃ II 2633; — d. Co-Oxyde- u. -hydroxyde II 1993; d. Pt-Metalloxyde I 2591; d. PdO I 151; d. wasserlös. Modifikat. d. GeO₂ I 2775; v. TiO II 2220; d. Sb-Oxyde I 636, 664, 665; d. HgO I 150; d. Ca(OH)₂ I 149; Gitterkonstanten d. CaS- u. SrS-Samariummischphosphore I 11; röntgenograph. Unters. v. SnS₂, TiS₂, TiSe₂, TiTe₂ II 320; —: v. BaTe I 10, II 2326; v. MgTe I 150; v. Mn₂As₇, Fe₂Te₇, NiSn u. PtSn I 2776; v. AlAs II 1992; v. Mg₂As₂ u. Zn₂As₂ II 2110; röntgenograph. Studien über d. binären Syst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi II 2620; Gitter d. CaC₂ II 2621; —: d. Fe₂W₂C im Schnelldrehstahl I 2653; d. ZrSi₃ I 2775; Röntgenunters. d. Nitrade d. Fe II 219, 1857; — d. Fe₂N II 964, 2621; — v. rhomb. Verbh. MX₂ (PbCl₂, PbBr₂ u.

HgCl₂) II 2219; Unters. d. Existenz v. Nullpunktsenergie im Steinsalzgitter nach einer Röntgenstrahlenbeug.-Meth. II 847; Röntgenunters. d. Wärmebewegg. d. Atome in einem Steinsalzkrystall I 642; Temp.-Faktoren d. Röntgenstrahlenreflex. für Na u. Cl im Steinsalzkrystall I 642; — v. LiCl·H₂O II 2621; — d. NH₃, K- u. Rb-Kupferchloridhydrate I 150; Gitterkonstanten d. Mischkrystallreihe KCl-KBr II 2432; Faserstrukt. d. AgBr in d. Schichten photograph. Trockenplatten II 1414; Best. v. D. u. Achsenverhältnis v. hexagonalem AgJ mit Röntgenstrahlen II 1649; —: v. LiJ·3H₂O II 124; d. HgJ₂ z. Hg₂J₂ I 151; d. TIJ I 1003; d. Ag₂F II 319; röntgenograph. Unters. u. europ. Bezieh. d. Fluoride d. Erdalkalireihe I 150; —: d. einwert. Perchlorate II 318; d. AgClO₄ I 1255; (u. d. AgBrO₃) I 2049; d. isomorphen Sulfate v. K, NH₄, Rb u. Cs I 2346; v. K₂SO₄, Rb₂SO₄ u. Cs₂SO₄ I 1613; v. BeSO₄·4H₂O I 2048; v. K₂SO₄ u. K₂SeO₄ I 149; d. Mischkrystallreihe BaSO₄-KMnO₄ I 2344; d. Carbonate u. Nitrate I 2047; d. kub. Nitrate v. Ca, Sr, Ba u. Pb II 1649; d. KH₂PO₄ I 149; v. Pb₃P₂O₈ u. v. 3Pb₂P₂O₈·PbCl₂ I 2796.

Grundlagen d. Konst.-Unters. an Silicaten II 742; strukturelle Bezieh.: bei Silicaten II 1756; zwischen Beryll u. Cordierit II 531; röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten II 7; —: v. Alaunen I 2047, II 2432; v. Analcim II 2545; (Verwend. d. Oscillat.-Meth. zur Strukt.-Best.) II 334; v. Benitoit I 1359; v. Bixbyit, sowie v. künstl. Mn₂O₃ II 318; v. Borazit II 2231; v. Brookit I 1359; (physikal. Verh. sowie Zustandsänderr. d. drei natürl. TiO₂) II 2230; d. blättr. Dyskrasite v. Andreasberg u. d. künstl. dargestellten Legier. Ag₃Sb I 2774; v. Carrollit (Synchondrymit) I 896; d. Chlorite II 2230; d. Chlorits u. d. Biotits II 2231; d. Chondroitgruppe I 1613; d. Chromits v. Tiszafa (Ungarn) I 2795; v. Cyanit II 1061; (u. Staurolith) I 1359; d. Stauroliths I 636; Raumgruppe d. Stauroliths u. seine gesetzmaß. Verwachs. mit Cyanit II 2341; —: v. Fahlerz I 1359; (Präzis.-Mess. d. Gitterkonstanten) II 2448; d. Feldspate I 895; v. Gchlenit, Melilith u. Sarkolith I 2796; v. F-haltigem Glimmer II 8; v. nicht F-halt. Glimmern I 2795; in d. Granatgruppe I 153; v. Hamatophanit II 2449; Gitterkonstante d. Hornblende- u. Pyrocingruppe II 2341; Reflexion, Dispers. u. Absorpt. v. Kalkspat im Absorpt.-Gebiet bei 7 μ I 2047; Einw. v. Hitze auf d. Krystallbau d. Kaolins II 1195; — v. Jacobsit II 2449; Berechn. d. Energie u. Parameter eines Ionengitters v. Korundtyp I 2773; —: d. β -Korunds I 2050; v. Kryolithonit I 1359; morpholog. u. strukturelle Verhältnisse d. Meteor-eisen im Zusammenhang mit ihrem Entw.-Gang I 897; —: v. Monticellit I 636; v. Marmatit u. Christophit I 2170; v. Plumboferrit II 2449; v. Pyrrargyrit I 2049; v. Quarz I 152; v. Rutil II 28; in d. Scheelitgruppe II 964; röntgenograph. u. chem.

Unters. über d. therm. Umbldg. d. Serpentin II 1757; — v. Skapolith u. Apophyllit I 153; v. Skutterudit u. Speiscobalt-Chloanthit I 2693; röntgenograph. Unters. an laterit. Gesteinen u. an Sporgelit II 2545; — v. Stibnit I 2774; v. Tetradrit I 1359; d. Topas II 2448; d. Xenotims (Beizh. zur chem. Konst.) I 153; v. Zirkon I 637, II 318; röntgenograph. Unters. d. Hemidrie d. Zinkblende II 1970; v. Zinnober u. Covellin I 2049.

Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Verb. vom Typus ABX_2 II 1648; — d. trigonal kristallisierenden heteropolaren Verb. von d. Zus. MG_4 , LR_6 , MG_4D - LR_6 u. MG_4D_2 - LR_6 I 151; Anlager.-Arbeiten v. NH_3 u. H_2O in Kristallgittern II 434; — d. $CsCdCl_3$ I 2048; d. $CsHgCl_3$ I 152; d. K_2PtCl_6 II 2432, 2622; Atom-anordn. in d. Kristallen d. Alkaliplatinitioyanate II 320; — v. Monomethylammoniumchlorostannat u. Chloroplatinat II 2433; v. Monoäthylammoniumchlorostannat II 2433; d. $K_2Sn(OH)_6$ I 2775; d. $Co(NH_3)_6J_3$ I 152.

Vergl. v. Röntgenogrammen organ. Stoffe im festen u. fl. Zustand I 639; mol. Anordn. v. einachs. opt.-akt. Kristallen I 2050; Unterscheidbark. v. Rechts- u. Linksformen mit Hilfe v. Röntgenstrahlen II 125; — d. $Hg(CN)_2$ II 1970; röntgenograph. Unters. d. reduktiven Abbaus v. $(NH_4)_3Fe(CN)_6$ I 3031; — d. Wöhlerschen Cyanstickstoffitans I 2692, II 1541; d. $Be(COO)_2 \cdot 3H_2O$ II 1970; v. festem CH_4 II 2699; d. Jodoforms I 2050; v. C_2H_6 I 1614; einfacher Athanderiv. II 2699, 2700; d. rhomb. u. d. monoklinen Form v. n-Octan, n-Hexan u. n-Pentan I 1614; Röntgenunters. über d. Bau d. C-Ketten in KW-stoffen II 2221; Durchmesser d. CH_2 -Ketten v. aliphat. Säuren II 619; Röntgenstrahlenunters. v. gesätt. Dicarbonsäuren u. Amidon d. Fettsäurereihe I 2903; — d. Laurinsäure II 2221; v. Paraformaldehyd, α -, β -, γ - u. δ -Polyoxymethylen u. v. Polyoxymethylendiacetaten I 2776; d. Polymerisat.-Prodd. d. CH_2O I 163; v. Harnstoff u. Mol.-Symmetrie v. Thioharnstoff II 2098; v. Thioharnstoff II 1970; aromat. Verb. I 638; einfacher Bzl.-Deriv. I 638; d. β -Benzolhexabromids u. -chlorids I 2346; d. o- u. m-Nitranilins I 2778; v. p-Nitrotoluol II 1970; v. Naphthalinderiv. II 2700; d. Acetonolpyrrols I 2779.

— d. Monomethylammoniumhalogenide I 2777; d. Tetramethylammoniumhalogenide I 469, 2777; v. $N(CH_3)_4J$ I 1360; d. Monoäthylammoniumbromids u. -jodids I 2777; d. Triäthylammoniumhalogenide II 320; v. $N(C_2H_5)_4J$ II 2220, 2221; d. n-Monopropylammoniumhalogenide II 321; d. n-Monobutyl-, Amyl-, Hexyl u. -heptylammoniumhalogenide II 1858.

— d. Pentaerythrits I 637, 638, 787, 2050, II 1970, 2221, 2527, 2777; (chem. Erforsch.) I 1421; (Pyro- u. Piezoelektrizität) I 2368; (u. v. Quarz bei Temp. bis zu 230°) II 2527; d. Pentaerythrittetraacetats II 1298; (u. d. -Tetranitrats) I 2050.

Zusammenhang zwischen d. Strukt. d. organ. Fasern u. d. elast. Eigg. II 220; — hochpolymer. Verb. II 1871; röntgenspektrograph. Unters. eines Cellobioseanhydrids II 220; röntgenograph. Arbeiten über d. Strukturen v. Lichnin, Hydrocellulose, Oxycellulose, Acetacellulose u. Nitrocellulose II 2326; Unters. über Cellulose u. ihre Deriv. II 220; Kristallit-anordn. d. Cellulose in einigen Pflanzenobjekten I 2575; röntgenspektrograph. Beobacht. an Cellulose II 1179; Form d. Moll. d. Cellulose u. d. Polymerisate II 1970; Bau d. kristallisierten Anteils d. Cellulose I 2574; Best. d. Celluloseaeragitters II 124, 125; (in Pflanzenfasern) I 1615; Strukt. v. Ramiecellulose II 2527; Raumgitter v. mercerisierter Ramiecellulose II 2326; Unters. v. Cellulose u. ihrer Addit.-Verb. mit HNO_3 II 1873; Diagramme v. Cellulose u. Acetalcellulose u. v. viscoser Seide I 2778; — v. Nitrocellulose I 1142; Röntgendiagramm: d. Nitrocellulose u. d. Acetylcellulose II 321; v. Nitrocellulose-Campher u. Celluloid I 3032; Beobacht. an Cellulose u. natürl. Seide II 1525; Röntgendiagramm d. nativen Stärke II 1858; Unters.: an Kautschuk u. verwandten Subst. I 639; am gedehnten synthet. Kautschuk II 321.

Transmikroskop. Strukt. d. Lebewesenskörpers II 2157, 2158.

Anwend. d. Röntgenstrahlen zur Strukt.-Best. II 855; Methodik d. Strukt.-Analyse I 550; topolog. Strukt.-Analyse II 2527; systemat. Darst. d. kristallstrukturell wichtigen Auswahlregeln II 2619; (trikline, monokline u. rhomb. Raumsyst.) II 2620; Gang einer — Best. mit Röntgenstrahlen I 2346; Röntgenanalysen in d. organ. Chem. I 1614; Methd. d. Kristallgitterunters. mit Röntgenstrahlen; Meth. d. „Divergenzaufnahmen“; „relat. integrales Reflex.-Vermögen“ I 2692; Auslöschungsgesetze bei verschiedenart. Atomen; gesetzmaß. Intensitätsverlauf (mathemat.) II 424; statist. Methd. zur Best. v. — Parametern I 2774; Wahl d. Nullpunkte bei d. Charakterisier. deformierter Gitterkomplexe II 424; Berechn. mit Fourierschen Reihen I 1613; Röntgenstrahlen ergeben nicht immer d. wirkl. Elementarkörper II 2231; Aufhell. in Röntgenspektrogrammen I 2695; kombiniertes Verf. zur Herst. v. Röntgenbildern (Beweg. d. Platte während d. Dreh. d. Kristalls) II 964; einfache Meth. zur Best. d. Orientier. u. d. Struktur v. Kristallen mittels Röntgenstrahlen II 2325; physikal. Grundlage d. Laue-, d. Drehkristall- u. d. Debye-Scherrer-Meth. II 1128; Erhöhd. d. Genauigk. bei Debye-Scherrer-Aufnahmen I 2773; Deut. v. Lauediagrammen, wenn d. einfallende Strahl mit keiner kristallograph. Achse zusammenfällt II 2620; Laueaufnahmen mit konvergenten Röntgenstrahlen (Kristallorientier. in W) II 2325; Schieboldsche Drehkristallmeth., Theorie d. reziproken Gitters I 2773; Auswert. v. Drehkristallaufnahmen I 1613; Best. d. — v. mikro-

- krystallinen Subst. mit Hilfe v. Pulverdiagrammen I 2346; Kriterien für spezielle Lagen in tetragonalen Raumgruppen I 637; Anwend. d. graph. Meth. zur Best. d. — d. rhomb. Syst. I 1613; Teilchengrößest. mit Hilfe v. Röntgenstrahlen I 2692, II 2620; röntgenograph. Verf. zur Ermittl. adsorbierter Stoffe an Kohlen I 2065; Unters. auf physikal. Reinheit mitt. Pulverröntgenogrammen II 1649; Verwendung v. Röntgenstrahlen zur Prüf. d. Werkstoffe auf Innenfehler I 2204; innere Spann. im Röntgenbild I 2748; Röntgenofen zur Vornahme v. röntgenograph. Unters. bei hohen Temp. II 2527; Universal-Röntgenstrahlenphotoniometer II 2172; Demonstrat.-Tafel für d. Elementar-Unterricht in d. — Lehre II 517.
- Bibl.:* Theory of structures I [2356]; Struttura dei cristalli I [2772]; Röntgenanalyse van kristallen I [3039]; Introduction to crystal analysis II [1532]; Bibliography of crystal structure II [1532]; — v. Sesquioxiden u. Verb. AB_2O_3 II [2224]; d. Alaune II [1420]; Elasticité et symétrie du quartz aux températures élevées II [533]; Structure of an organic crystal I [2055]; s. auch *Atomstruktur; Einkristalle; Isomorphie; Metallographie; Mischkristalle; Molekularstruktur; Polymorphie; Strahlen, Röntgenstrahlen.*
- Krystallviolett (Methylviolett, Pyoktanin),** Bldg.: aus Dimethylanilin u. Arylsulfochloriden I 2940; d. Perchlorats aus Octamethyltetraaminobenzpinakonperchlorat I 914; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Leitfähigk. I 915; Entfärb.-Vermögen v. Kohle für — Lsg. II 2444; Adsorpt. an Beizen (Beeinfluss. dch. Phosphate) II 1388; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au II 1306; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; Bldg. gleichmäÙ. mit — gefärbter Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen II 1104.
- Photochem. Ausbleichen (in Misch.) I 2785; (im Sonnenlicht, Einfl. v. ZnO) I 649; photochem. Oxydat. I 255; Rk.: mit $NaNO_3$ II 885; mit Oxy-naphthoesäuren II 396*; mit Albumin, Casein u. Gelatine I 2723; Verh. als Hamagglutinin I 2512; Ausscheid. dch. d. Bauchspeicheldrüse II 1113; Behandl. d. Ulcera cruris u. a. Geschwüre u. Wunden mit — Tinktur u. Pellidol-Bolussalbe II 74.
- Kühlen, Geschichte d. Gegenstrom-Kühlapp. I 732; Fortschritte im Bau v. Kleinkühlapp. II 1133; Bedeut. d. Rückkühlanlagen für d. Warmewirtschaft II 593; Bau- u. Isolier-techn. v. Kühlräumen II 2201; wärme-wirtschaftl. Verhältnisse bei Kondensat.-u. Kühlanlagen II 376; Anwend. d. Troutonschen Regel bei d. Berechn. v. Oberflächenkühlern, d. unter Atmosphärendruck arbeiten II 701; graph. Meth. zur Lsg. d. Probleme d. Erwärm. u. Abkühl. fester Körper II 308; graph. Berechn. v. Luftkühlern u. a. ahl. App. I 950; Probleme d. Wärmeübertrag. bei d. Gaskühl. in Naturgasolinfabriken I 994; Leist.-Garantien für Rückkühlanlagen I 950.**
- Kühlverf. I 2639*; —; mitt. chem. Rkk. I 2846; v. Zucker u. ahl. Material I 1108*.
- Rückkühler II 703; App. zum Trocknen v. Hochofengebläseluft o. dgl. dch. — II 2191*; Ventilatoren u. Desintegratoren mit u. ohne Zugabe v. Waschl. zum — v. Gasen I 1079*; Einricht. zum gleichzeitig. — v. Gasdampfgemischen u. Abscheiden v. Fl.-Teilchen daraus I 1078*; Kühleinricht. an Gasbewegern I 776*; Kühlanlage mit jalousicart. übereinander angeordneten Kühlblechen zum — v. Braunkohle II 214*, 215*; Umstell. einer — Anlage v. feuchten auf trockenes Syst. I 2022; Ursachen d. muff. Geruchs in Kühlanlagen I 2852.
- Verbesserter Labor.-Kühler II 1127; Labor.-Kühlvorr. unter Verwendung v. fl. SO_2 I 1977; Rückflußkühler mit weiter Öffn. I 3094; Dest.-Kühler I 942.
- Bibl.:* Konservieren u. —. Kältemischsch. u. Kühlanlagen I [2117].
- Kühler s. Kühlen.**
- Kümmelöl s. Öle, ätherische; Öle, fetts.**
- Küpenblau s. Cibacioviolett A.**
- Küpenfarbstoffe s. Farbstoffe.**
- Küpenpulver, I 848.**
- Kumys, Zubereit., Chemism. u. therapeut. Verwendung. I 2319.**
- Kunstdünger s. Düngemittel.**
- Kunsthorn s. Horn, künstl.**
- Kunstleder s. Leder, künstl.**
- Kunstseide s. Seide, künstl.**
- Kunststeinschwarz G, I 2461.**
- Kunststeine s. Steine, künstl.**
- Kunststoffe, — aus Blut I 273; Schleifen v. Faserstoffe enthaltenden — I 135*; Au- u. Ag-Dekore auf — I 2462; s. auch *Cellulose; Filme; Massen; Seide; Viscose.***
- Kunzit, Verfärb. dch. Becquerelstrahlen I 296.**
- Kupfer, dch. — konservierte Mumie I 2447; röm. —, „Löt“- u. Schweißstück II 1479; Benutz. v. gediegenem — (Histor.) I 2746; organ. Fall. v. — II 31; Vork. in d. Wüste Atacama I 2198; Morphologie u. Geochemie d. U.V.—Ra-Lagerstätte v. Tujamujün II 975; Vork., Abbau u. Aufbereit. in Katanga I 1703; — Mineralien v. Haute-Lufira (Katanga) II 641; Metallurgie d. Katangaerze I 2748; mkr. Unters. d. peruan. —Erze I 2497.**
- Pyrometallurgie (Fortschritte) I 1703; Metallurgie (Mansfelder Problem) I 1320; —Bergwerk El Teniente d. Braden Copper Co., Ltd., Chile I 1454; Erzaufbereit. d. Grube „Große Burg“ bei Neunkirchen II 106; —Gewinn. auf nassem Wege nach d. Zementat.-Verf. im Distrikt v. Huelya in Südspeanien I 2867; wärme-wirtschaftl. Beobacht. in amerikan. —Hütten I 843; elektrolyt. —Fabrik d. Mount Elliott Co. (Australien) I 1703.
- Red. v. CuO dch. H_2 (autokatalyt. Wrkg. d. entstehenden —) II 845; Gewinn.: aus Erzen I 1456*, II 1262*, 1937*; (Auslaugen mit ammoniakhalt. Lsg.) II 2749*; aus Edelmetalle führend. Erzen I 1456*; Amenabarverf. zur Gewinn. v. — mittels

Jod auf nassem Wege II 1481; Rösten v. Erzen unter Zusatz v. nicht mehr als 2% Alkali- oder Erdalkalisulfat I 1680*; Behandl.: sulfid. —Fe-Erze II 1148*; v. oxyd. oder gerösteten Ag enthaltenen Erzen mit Lsgg. v. SO_2 u. einem Thio-sulfat I 2868*; Anreichern: v. Erzen II 238*; v. Fe-halt. Erzen II 109*; Flotat. I 1705*, II 2589; (Einfl. auf d. Entw. d. Metallurgie d. —) II 2185; (naß vermahle-ner Erze) II 2749*; (v. Fe-halt. Erzen) II 1377*; (Vorwend. v. Derivv. d. Tri-thiothokohlensäure) I 1999*; (Verwend. v. Alkylthiocyanaten u. Schaummitteln) II 1147*; (Verwend. v. Mischsch. v. Ölsäure u. Palmöl) II 1031*; (Verwend. v. Xan-thaten u. Terpentinöl) II 1144; mikro-skop. Unters. d. Erzes als Hilfsmittel beim Auslaugen d. — II 936; Fällen aus Laugen II 1714*; (ammoniakal. Lsg.) I 3107*, II 1378*; (dch. Fe; Verwend. eines gasförm. Rührmittels) I 2660*; Zn-Staub-füll. d. — aus Cyanidlsgg. II 1815; Gewinn. dch. Verdräng. aus CuSO_4 dch. Pb I 956*; Zus. u. Behandl. d. Flugasche aus —Hütten II 1374; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 487; elektr. Schmelzen armor —Erze I 1700; elektrolyt. Gewinn. I 1456*; (Verarbeit. v. Sb oder Pb oder Sb u. Pb enthaltenden —Erzen oder -Legierr.) II 1936*; (Ni-Le-gierr., -Matte oder -Speise als Anoden in einem neutralen oder schwach bas. Elektrolyten) I 2001*; —Ndd. dch. Elektrolyse (COONH_4)-halt. CuSO_4 -Lsgg. II 974; elektrolyt. Ausscheid.: aus CuCl -Lsgg. II 624; aus Nitratlsg. unter N_2 -Druck, Potential einer —Anode I 2910; gemeinsame elektrolyt. Abscheid. v. — u. Graphit II 2282; elektrolyt. Erzeug. v. —Blechen II 487; elektrolyt. Reinig. unter Benutz. eines CuCl -Komplexsalzes I 1622, II 487; (Entzinn. v. —Abfällen) I 1911; Gewinn. aus Pyritaschen I 750*; Abscheid. aus weißen Metallen oder Legierr. II 1262*; Schmelzen dicker Schichten v. — enthaltenden MM. in Schachtöfen mit Oberhitze II 2594*; Erschmelzen v. dichtem Rein.— I 2676; Herst. v. reinem gasfreiem — I 2001*; techn. reines — aus Bronzeabfällen II 111*; Gewinn.: v. feinverteilt — II 2059*; (v. hoher Plastizität) II 2741*; Gewinn.: in sehr plast. u. schwer oxydierbarem Zustande I 974*; Reinig.: unter einer Decke v. Holzkohle o. dgl. I 1456*; dch. Verbrenn. mittels h. Verbrenn.-Gase (Regel d. Luft-zufuhr) II 2749*; Entfernen v. Fremdmetallen, wie As, Sb, Sn unter Zuschlag v. Salzen oder Salzgemischen II 1032*; Trocknen u. Entgasen v. —Pulvern II 1817*; Schleif.- u. Glättmittel für —Platten I 1807*.

Atom-Gew. I 1641; auffallend große Änderr. d. spezif. Gew. II 1295; Ra-Geh. I 2780; relat. Reichweite d. β -Strahlen v. Ra E u. UX_2 in — I 1935; Verzöger. v. α -Strahlen beim Durchgang dch. —Schirme I 1497; (atomares Verzögerungs-vermögen) II 426; Absorpt. d. γ -Strahlen v.

Ra dch. — I 1935; differentielle Energie-verteilt.-Kurven für d. an reinen —Ober-flächen dch. Primärelektronen angeregte Sekundäremiss. I 469; Winkelvorteil, lang-samer Elektronen beim Durchgang dch. —Häute II 1649; Rückdiffus. u. Sekun-darstrahl. mittelschneller Kathodenstrah-len an — II 1972; Beug. v. Kathoden-strahlen dch. dünne —Häute II 1300; Energieverteil. v. sek. Elektronen aus — I 2346, 2347; Streuung im großen Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus — I 2347; Freimachen v. Elektronen v. —Oberflächen dch. Edelgasionen I 882; Elektronenstrukt. I 1932; krit. Potentiale II 1741; (Best. dch. Elektronenstoß) I 295; Analyse d. —Spektr. I 471; ver-wandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca* bis Zn* I 1261; Bogen- u. Funkenspektr. I 1501; Funkenspektrum II 1302, 1420; (niedrigste Terme) II 325; Explos.-Spektr. bei er-höhtem Druck I 1262; Verschiebb. u. Umkehr. bei Durchschmelzspektr. I 645; Einfl. d. Selbstindukt. auf d. Intensität v. —Linien I 3034; Grenze d. Ultra-violett durchlässigk. v. —Pulver II 1653; Absorpt.-Spektr. v. Alkalihalogenidphosphoren mit Ag u. — als wirksamen Metallen I 298; MgS-Phosphore mit — II 13; Interferenzstreifen mit —Spiegeln als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. I 2053; Röntgenstrahlen-absorpt. I 882, II 11; Absorpt.-Koeff. für Mo-Strahl. I 643; Schwach.-Koeffizient im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; krit. Potentiale für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen I 2051; Geschwindigk.-Verteil. v. Photoelektronen, d. dch. weiche Röntgenstrahlen in — erzeugt werden II 1742; Breite u. Feinstruktur d. $\text{K}\alpha_1$ -, $\text{K}\alpha_2$ - u. $\text{K}\beta$ -Linien II 1182; Strukt. d. Linien $\text{K}\alpha$ I 1259; Röntgenstrahlenunters. I 747; Atomradius I 2773; Kristallstrukt.: v. gediegenem — I 2748; v. — u. Messing bei wachsenden Temp. II 1484; Atom-abstände in Mischkristallen v. Au u. — II 2621; Gitterstrukt.-Umwandl. in —Au u. —Pd-Mischkristallen II 847; Ver-breiter. d. Debyeclinien bei kaltbearbei-tetem — I 157; Strukt. v. kaltgewalztem — I 576; Strukt.-Unters. elektrolyt. —Sorten mittels Röntgenstrahlen II 1748.

Histor. Übersicht über d. Bemüh., einen Standardwert für elektr. Leitfähigk. d. — festzulegen II 223; Widerstand zer-stäubter dünner Schichten II 851; Beein-fluss. d. Leitfähigk.: dch. Si I 1011; dch. Fe u. O_2 I 652; Einfl. einer CuO -Schicht auf d. Leitfähigk. v. —Blech I 1940; Änder. d. Strukt. u. d. elektr. Widerstandes bei d. Kaltbearbeit. I 2450, II 967; restl. thermoelekt. Effekt eines augenscheinl. homogenen —Drahtes I 1265; thermoelekt. Spann. eines —Bi-Thermoelementes bei verschied. Orientierr. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Krystallachse I 2701; Thermokräfte an mit Cu überzogenem Konstantandraht II 2534; — CuO -Gleichrichter I 1940; Verhältnis v.

photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; n. photoelektr. Effekt II 1979; photoelektr. Empfindlichk. II 850; photoelektr. Eigg. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen II 1300; Potential einer Standardform v. — I 164; Kontaktpotentiale v. — u. Ni gegeneinander u. gegenüber Pt I 2356; Gas—Elektroden II 2333; Einwanderr. v. Cu(II)-Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; kathod. Überspann. I 1366; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; Passivier. dch. HNO_3 II 967; Geschwindigk. d. Wechselstromelektrolyse in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen für —Elektroden I 1939; Einfl.: d. Veränderlichen auf d. Strukt. d. elektrolyt. niedergeschlagenen — I 748; d. p_H auf d. elektrolyt. Fall. bei Ggw. v. Gelatine II 2440; elektrolyt. Abscheid. v. Cr auf — II 287; elektrolyt. Darst. d. Legierr. d. — mit Cd aus wss. Binärelektrolytenlsgg. II 1860; Einfl. auf d. Auflösl. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Saure | (—+H₂) I 1367; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; magnet. Momente d. —Ions I 2358, II 1656.

Temp.-Gesetz d. Wärmewiderstandes I 886; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen II 2534; Beziçh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; Ausdehn.-Koeff. I 1940; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer I 1577; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreißfestigk., Kerbzähigk. u. Viscosität I 250; innere Reib. II 2679; Fließeigg. I 114; dch. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante II 2056; Abhängigk. d. elast. Dehn.-Zahl d. — v. d. Vorbehandl. I 2654; Festigk.-Eigg. v. handelsübl. — u. Messing II 937; Bedeut. d. Gußgefüges für d. Eigg. v. — II 2055; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Rekrystallisat., Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Ag I 633; Verlauf d. Entfestig. dch. Rekrystallisat. an Elektrolyt.-u. Walz.— II 181; Zugfestigk.-u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus — unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärm. I 2656; Deformat. eines —Einkrystalls unter d. Spannungsprobe II 123; Entsteh. u. Folgen v. Spann.-Unterschieden in d. Querschnitten kaltgezogener — Stangen I 2296; metallograph. Unters. d. Weges d. Ermüd.-Bruches im — II 489; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — II 1712; Zerreißdrucke für —Rohre I 2204; Verlängerr. v. —Drähten bei Tors. I 1492; Bänderstrukt. in — I 467; Entsteh. v. unebenen Rändern an Hohlkörpern aus —Blech I 250; therm.: Brüchigk. II 1607;

Vergütbar. I 2296; Verh. während d. Warmschmiedens II 2506; Änderr. d. D. beim Hämmern u. Glühen v. gewalztem — (Histor.) II 182; Verh. während d. Warmschmiedens II 1711; Anomalie d. Glühens nach d. Kaltstrecken I 2127, II 1482; industrielle Kontrolle d. Glühens u. d. Kaltstreckens dch. d. Kugeldruckvers. bei geringer Belast. II 107; mechan. Eigg. v. —Schweiß. II 490; Brüchigk. v. Aushalt. — I 2296; Wrkg. v. Cd auf d. Eigg. d. — I 967; Verschleißvers. auf bewegtem Papierband II 1712; App. zur Best. d. Spann., Elastizitätsgrenze u. Streckgreze in —Draht I 1806; Anwend. d. Festigk.-Unters. zur Best. d. Korros.-Geschwindigk. v. —Draht I 1324; Verf. zum Ätzen v. — II 1816.

Best. d. Radius v. —Capilla en I 171; Kondensat. v. Cd an —Oberflächen II 1424; Mess. d. Adhäs. organ. Säuren u. Paraffine an — II 864; Adsorpt.-Vermögen für Gase II 1235; Herst. v. —Hydrosol (Verwend. bei d. Elektroplattieren v. Glasgegenständen) I 242; Leitfähigk. v. —Hydrosolen mit Zusätzen v. NaCl, NaOH, Na₂PO₄, HNO₃ u. AlCl₃ II 1069; plast. MM. mit — II 1309; Koagulat.-Temp. für reine, koll. —Lsgg. I 2062; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Eindringen v. — in feste Salze unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 1507.

Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen am System Au— II 1739; Berechn. d. Gleichgew.-Konz. u. d. Schmelzkurve für Au—Gemische I 1370; Syst. Fe— I 2690; Verteil. d. — zwischen Schlacke u. Stein einer Pyritschmelze I 112; Ursache d. Haarkupferbildg. im Cu-Stein I 314; Wrkgg. auf Schnelldreh-Werkzeugstahl II 286; Zusatz v. — zu Gußeisen zur Herabsetz. d. Dauer d. Nachglühens u. Abkühlens I 2000*; Diffus.-Konstanten im Syst. —Ni II 334; Mischbar. d. Systet. —Ni u. —Co I 2573; Einfl. auf d. Korros. v. chem. Pb II 1485; Gleichgew.-Diagramm d. —Sn-Syst.— II 2677; (d. kupferreichen Seite) II 1482; Verlauf d. Sättig.-Grenze d. α (—Sn)-Mischkrystalls II 2055; Diffus. v. Zn in — u. in —Zn-Mischkrystallen bei 350° I 467; Gleichgew. v. Sulfiden u. Silicaten im Schmelzfluß I 2897; Syst.: —Si (Gleichgew.-Diagramm) II 2282; (α -Phaseengrenze) II 2676.

Oxydat.-Geschwindigk. II 6; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf —, bestimmt dch. Anlaufarben u. dch. Wag. I 1638; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf — I 1262; Oxydieren v. —Lsgg. in Ggw. v. NO I 564*; Einw.: v. Salzgemischen auf — II 2055; v. H₂SO₄ auf — I 1842, 2793; v. strömendem Cl₂ auf — II 2321; Widerstandsfähigk. gegen sd. Cl I 1629; Korros.: v. —Blechen I 2128; (u. Krystallitlager.) II 939; in Meerwasser II 491, 492; d. — u. d. Messings unter Berücksichtig. d. Kondensatorrohrproblems I 2452; Einfl. verschied. Wasser auf Behälter u. Rohre aus — I 2128;

Naturrost.-Vers. mit gekupferten Stahl II 1485; Zusätze zu — zur Verhinderung d. Oxydat. II 111*; Schutz v. Gefäßen aus — gegen d. Angriff organ. Säuren I 751*, 3111*; Rk. mit organ. Hlg.-Verbb. bei Anwesenh. v. Pyridin I 1394; Gewichtsverhältnis, in d. sich — u. S verbinden, als Unterrichtsvers. II 2321.

Katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragene — I 635; hygroskop. u. katalyt. Eigg. v. gelatiniertem Elektrolyt.— II 846; katalyt. Wirksamk. mit — überzogener Silicagele I 1611; Synth. v. W. über —Katalysatoren. Misch.-Effekt u. Aktivatorwrkg. II 423; katalyt. Aktivität für d. Oxydat. v. Na-Arsenit u. Na₂SO₃ dch. O₂ I 879; katalyt. Wrkg. d. red. Cu⁺. (Zusammenfass. d. in japan. Zeitschriften erschienen Arbeiten) I 2369; (bei d. Zers. d. CO unterhalb 400°) I 468; (auf Methylalkohol) I 2370; (auf ungesättigte KW-stoffe) II 1326; (auf Isoborneol) I 50; Selbstvergift. v. —Katalysatoren dch. Einw. auf A. (Einf. d. Herst.-Weise) I 1834; katalyt. Vereinig. v. C₂H₄ u. H₂ in Ggw. metall. — I 4; Zers. v. CH₃OH dch. Katalysatoren aus — u. Zn II 1285; Autoxydat. d. Thio-glykolsäure in Ggw. v. — II 960; —Katalyse bei d. Ullmannrk. I 2380; Verwend. als Katalysator bei d. Dehydrier. hydroaromat. Verbb. I 51.

— als n. Pflanzenbestandteil I 2264; Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; — im Blutserum I 2419, II 683; locker gebundenes — im Serum II 1004; Bedeut. für d. Hämoglobingeh. d. Rattenblutes II 1680; — als Ergänz. d. Fe bei d. Hämoglobin-bldg. d. Ratte II 1895; Wrkg. v. — Pulvern auf d. Blutkatalase II 672; Verwend. v. koll. — zur Chemotherapie maligner Tumoren II 2169.

Technologie (Zusammenfass.) I 1092; Übersicht über d. Anwendd. I 2654; Halbzeuge d. AEG. II 808; Herst.: v. — Guß mit hoher elektr. Leitfähigkeit. II 1710; schwerer — Gußstücke I 2128; v. Formkörpern aus — I 1313*; wasser-geköhlte — Kokillen I 968; direkte Erzeug. v. Messingen aus gemischten — Zn-Pb-Erzen, Zn-Pb. oder Zn-Pb.—Fe-Erzen II 1937*; Wert. v. — aus Rückständen I 2536*; Härten I 1580*; Erhöhd. d. Härte u. Festigk. I 2001*; elektrolyt. Herst. nahtloser — Röhren I 967; nahtlose runde — Röhren I 2656; Ziehen v. — Draht (Beschreib. eines Werkes) I 1703; modernes — Draht-Walzwerk I 968; Herst. v. — Al-Blech I 575; Zusammenstell. d. für — brauchbaren Desoxydat.-Mittel u. ihre Anwend. II 2401; Schutzschichten auf — Drähten II 1034*; Vorschriften über d. Färben v. — II 1145; dekorative grüne Überzüge auf — Gegenständen II 490; antike Überzüge auf — I 114; Schweißen I 2658; Verlöten v. — mit schwer schmelzbaren Hartmetallen I 2003*; Lötmittel für — I 1457*; Wrkg. v. Flußmitteln bei d. Weichlöt. v. — I

969; Löten v. Fe-Stücken mit Hilfe v. — im Wasserstoffofen II 1935; automat. Herst. fester Verbb. zwischen kleineren Stahlstücken mitt. — II 108; — Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. Fe oder Stahl u. Lager-(Babbitt)-metall II 1379*.

Mikronachw. mit Urotropin I 1894; Nachw.: nach d. Tüpfelverf. I 1983; in Citronensäure, Weinsäure u. Extrakten nach d. D.A.B. 6 I 2850.

Best. (im Flammenspektr.) II 2736; (gewichtsanalyt. als Rhodanür) I 1210; (elektroanalyt.) I 550; (potentiomet. als Ferro-cyan.—) I 2276, II 372; (potentiomet. neben Ag, Cu u. Hg) I 729; (selenocolorimetr.) II 82; (nach Walker u. Whitman) I 1307; (potentiomet., gleichzeitig mit Fe u. As) II 2737; annähernde Best. v. CuO u. metall. — in Mischsch. beider I 554; Best.: in Fe u. Stahl II 1016; in korrosionsbestand. Stählen II 2044; in Sn-Legier. (potentiomet.) II 796; in Zn II 922; im Molybdänglanz II 2270; im CuSO₄ d. Handels II 590; in — Konzentraten (Schnellbest.) I 1983; in Insektiziden u. Fungiziden (Elektrolysenapp.) II 103.

Nachw. v. Fe in — I 1894; Best.: kleinster Sb-Mengen im — II 371; v. Se in — Lsg. I 1980; Trenn. u. Best. kleiner Mengen Pb dch. Niederschlagen auf — aus Cyanidlsgg. II 922; Best. d. N salpeter- u. salpétrigsaurer Salze mit — Mg II 921; s. auch *Floitation*; *Galvano-technik*; *Kupferlegierungen*; *Metallüberzüge*. **Kupferverbindungen**, Grenzen d. Ultraviolett-absorpt. im festen Zustand II 1653; Krystalstruktur.: v. Cu₂Sn u. Cu₃Sb I 637; v. Cu₂Mg u. CuAl₂ I 1614; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb. II 2220; Verb. Cu₂Zr II 1483; magnet. Momente d. Cu(II)-Ions I 2358; Adsorpt.-Gleichgew. Cu⁺⁺-Ni⁺⁺ an MnO₂ II 630; Zurücführ. d. blauen Farbe u. Eigg. d. Cu-NH₃-Komplexe auf koll. gel. Cu(OH)₂ I 1271; Verdräng. d. Cu aus Lsgg. dch. CO unter Druck bei erhöhten Temp. II 2339; Red. v. Cu(II)-Salzen dch. Traubenzucker in Abhängigk. v. d. Konz. d. verwendeten CuSO₄ I 2191; Rk.: mit Aldoximen I 43; mit Ketoximen I 45; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Einfl.: auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. u. Abwesenh. v. Fe II 959; auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; Aufnahme v. Cu-Ionen dch. geronnene Eiweißkörper II 1672; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Wrkg. v. Cu⁺⁺ auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; Verwend. als Farbkörper in Gläsern u. Glasuren I 395; Absorpt.-Spektr. v. mit — gefärbten Boraxgläsern I 1498; Zusatz v. — zu d. cyanalkal. Elektrolytbädern bei d. Herst. v. Cd-Überzügen II 1938*.

Komplexe —: v. Imidazolderiv. II 988; mit HCNO u. Urotropin I 2938; opt.-akt. Diäthylendiamindiaquecuprisulfat I 1377; — v. Aminoazo- u. Oxyazo-deriv. II 1440; komplexe —: d. Aryla-

zophenanthrole I 196; aus Thioharnstoff u. CuNO_2 I 1392; mit o-Dinitrilen u. Pyridin I 1184; komplexe: Mekonsäureverb. II 1662; Äthylthiocarbamidosalze I 1640; komplexe — mit α -Oximinosauren I 493.

Bibl.: Action cryptogamicide comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al sur divers champignons parasites II [584]; s. auch *Organokupferverbindungen*.

Kupferamalgame s. *Amalgame*.

Kupferarsenat s. *Arsensäure, Cu-Salz*.

Kupferblau s. *Kupfersulfide; CuS*.

Kupferbromat s. *Bromsäure, Cu-Salz*.

Kupfer(I)-Bromid, Reindarst., Leit.-Charakter d. festen — I 2057; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; dch. d. Weigerteffekt in — erzeugte Anisotropie I 2492; opt. Eigg. II 2329; freie Bldg.-Energie II 1751; Rk.-Fähigk. im festen Zustand I 632; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640.

Kupfer(II)-Bromid, Mol.-Verb. mit Diketopiperazin II 1093.

Kupfer(II)-Carbonat, Deut. d. Bldg. v. „bas.“ — dch. Adsorpt. nicht dissoziierter H_2CO_3 an fein verteilt sehr akt. hydrat. CuO I 1164; Gewinn. v. bas. — aus unreinen Cu-halt. Lsgg. I 564*; Doppelcarbonat v. Cu u. Na II 2543; Verwend. geg. Weizenbrand I 2125.

Kupfer(I)-Chlorid, chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Ketten Cu (2Phasen-Amalgam), CuCl (fest), HCl , H_2 bei 25° u. — (fest), CuCl_2 (wss. Lsg.), Cl_2 (gasf., bei niedr. Drucken) I 1505; elektrolyt. Cu-Ausscheid. aus — Lsgg. II 624; opt. Eigg. II 2329; Rk.-Fähigk. im festen Zustand I 632; Rk. mit Na in hochverd. Flammen II 2709; Verh. geg. fl. H_2S I 2066; Rk.: mit K_2CrO_4 bzw. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ in NaCl -Lsg. II 1662; mit Alkoholen I 2572; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; elektrolyt. Reinig. v. Cu unter Benutz. eines — Komplexsalzes I 1622, II 487.

Kupfer(II)-Chlorid, Bldg. dch. Einw. v. Cl_2 auf Cu II 2321; Absorpt. u. Verwend. als Lichtfilter v. — Lsgg. II 2436; Kristallstruktur d. Alkali—Dihydrate I 150; Ketten Cu (2Phasen-Amalgam), CuCl (fest), HCl , H_2 bei 25° u. CuCl (fest), — (wss. Lsg.), Cl_2 (gasf., bei niedr. Drucken) I 1505; Adsorpt. an BaSO_4 I 661; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin II 1070; Einw. v. CO auf — II 1991; Verh. geg. fl. H_2S I 2066; Umsetz. mit Na_2CO_3 I 1164; Darst. v. CuO - CuCl_2 -Hydraten II 1662; Rk. mit Alkoholen I 2572; Mol.-Verb. mit Diketopiperazin II 1093; Einw. auf AgCl -Bilder II 839; Wrkg. auf d. Alter. v. Kautschuk I 2017.

Kupfer(I)-Chromit, Verh. v. — Elektroden II 2625.

Kupfer(II)-Fluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Kupfer(I)-Halogenide, Zusammenhang zwischen Rk.-Tempp. u. elektr. Leitfähigk. d. — im festen Zustand I 2041.

Kupfer(II)-Halogenide, Rk.-Leuchten bei d. Einw. v. Alkalimetalldämpfen auf Oberflächen v. — I 2905.

Kupfer(II)-Hydroxyd, Kristallstrukt. II 964; Zähigk. in NH_3 -Lsg. II 1753; Zurückführ. d. blauen Farbe u. Eigg. d. Cu- NH_3 -Komplexe auf kolloidgel. — I 1271; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309.

Kupfer(I)-Jodid, opt. Anreg. u. Dissoziat. II 1975; opt. Eigg. II 2329; Ander. d. Farbe d. $2\text{CuJ} \cdot \text{Hg}_2$ beim Erwärmen u. beim Reiben I 646; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Diffus. v. α - AgJ u. α — I 1265; freie Bldg.-Energie II 1751; Diffus.-Koeff., FF. u. Umwandl.-Punkt v. α — I 3; Rk.-Fähigk. im festen Zustand I 632; Geschwindigk. d. Rk. im festen Zustand $2- + \text{Ag}_2\text{S} = 2\text{AgJ} + \text{Cu}_2\text{S}$ als Diffus.-Geschwindigk. I 1265; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; Analyse I 1443.

Kupferkies, plast. Deformat. I 1378, 2497; neues — Ätzmittel II 2582.

Kupferlegierungen, Theorie d. säurebestand. — I 2987; alte u. neue Gebrauchslegier. (Bedeut. sorgfalt. Schmelzens d. Cu für d. Verarbeit., Leitfähigk.) II 1030; Verschmelzen v. Cu mit and. Metallen bei Ggw. v. Metallsalzen oder anorgan. Säuren I 1707*; Herst. v. — Guß mit hoher elektr. Leitfähigk. II 1710; Bezieh. zwischen Temp. u. elektr. Widerstand bei gewissen α — I 575; Reflexionsvermögen eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreibfestigk., Kerbzähigk. u. Viscosität I 250; Wärmebehandl. II 1612*; Erhöh. d. Härte u. Festigk. I 2001*; Härten I 1580*; Übersicht über d. Anwend. I 2654; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 487; weiße, nicht oxydierbare — I 2205*; — als por. Lagermetalle I 2453*; schmiegbare — II 2677; Propellermetalle II 2504; zur Einlager. in Gedschrankstahlwände geeignete — II 110*; Zusatz v. Legier. aus Mn, Al, Mg, Si, Ni u. Fe zu — I 2205*; elektrolyt. Verarbeit. v. Sb oder Pb oder Sb u. Pb enthaltenden Kupfererzen oder -legier. II 1936*; Herst. v. Röhren aus — II 1710; Vorschriften über d. Färben v. — II 1145; Zusammenstell. d. für — brauchbaren Desoxyd.-Mittel u. ihre Anwend. II 2401; Lötmitel für — I 1457*; Korrosionsvers. in Seewasser II 492; Schutz v. Gefäßen aus — gegen d. Angriff organ. Säuren I 751*; Wrkg. d. Unters.-Meth. auf d. Best. d. Korros.-Festigk. I 3110.

Wachsen d. Ag— im H_2 -Strom II 181; rostsichere, säurebeständige, sehr harte u. stoßfeste — mit Al, Fe, Si u. Sn II 1715*; Al— (Zugvers. an Kristallen) I 575; (gegen chem. Einfl. bestand. —)

II 110*; beständige u. leicht mechan. bearbeitbare — mit Al, Fe u. Ni I 972*; Syst. Al—Zn II 974; Mitteil. aus d. Praxis d. As—II 103; Au— (röntgenograph. Unters. v. Umwandl.) II 2621; (Atomabstände in Mischkrystallen) II 2621; (Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen) II 1739; (Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. —) II 867; (Giftwrkg. auf Bakterien) I 2950; Farb- u. Widerstandsänder. bei d. Kaltbearbeit. v. Au-Ag— II 867; Be— (mechan. Eigg.) I 1804; (Vergütungserschein.) I 1804, II 2400; Vergüt. v. Bi— I 2656; elektrolyt. Darst. v. Cd— aus wss. Binärelektrolytenlsgg. II 1860; Fe— s. *Eisenlegierungen*; schmiedbare Fe-Ni— I 1579*.

Mg— (Einfl. d. Schmiedetemp. auf d. mechan. Eigg. I 2297; (Kerbschlagprobe v. geschmiedeten u. in d. Wärme behandelten —) II 2401; Strukt. u. d. Vergütbarke. d. Cu-reichen Cu-Mg- u. Cu-Mg-Sn-Legier. I 114; Mn— (säurebeständ. —) I 1707*; (vergütbar —) II 488; — mit Mn, P, Si u. gegebenenfalls Ni, Sn o. dgl. II 1032*; Mn-Bronzen II 287; — mit Mn u. Al s. auch *Heuslersche Legierungen*.

Ni— (Gewinn., mechan. u. elektr. Eigg.) I 1226; (H₂-Überspann.) I 2489; (— für Röhren) I 1703; (Verwend. für Turbinenschaufeln) II 2402; Hitzebehandl. v. Ni-Be— I 973*; Anlaßwrkgg. auf —Ni-Al-Mn-Legier. I 2656; — mit Ni, Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si zur Herst. v. Schutzüberzügen auf Fe u. Stahl, sowie v. Stäben für Löt- u. Schweißzwecke II 1263*; Beilegien v. Si, Mn, Cr, Sb zu Ni-Sn— II 2680*; — mit Ni, Zn u. Sn II 1032*; Systst. Cu-P, Cu-O, Cu-Sb, Cu-Pb II 1260; Eigg. d. Phosphorkupfers (Legier. v. Cu mit 10 oder 15% P; Vorlegier. für d. P-Bronzen) I 2657; Zusätze für Pb-Sb— II 1937*.

Syst. Cu-Si (Gleichgew.-Diagramm) II 2282; (α -Phasengrenze) II 2676; Si— als Schweißmetall II 1715*; Einfl. v. Si auf d. elektr. Widerstand d. Cu I 1011; chem. widerstandsfäh. bearbeitbare Si— I 254*; — mit Si, Pb, Cd oder Ta II 389*; Sn— (Gleichgew.-Diagramm) I 2298, II 2677; (Verlauf d. Sättig.-Grenze d. α (CuSn)-Mischkrystalls) II 2055; (komplexe Strukt. d. intermetall Cu-Sn-Verbb.) II 2220; (Mess. d. Änderr. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. therm. Gleichgew.-Diagramms) I 575; (Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer) I 1577; — mit Sn u. Pb als Lagermetalle II 2680*.

— mit Zn u. bis zu 2,5% Al I 2302*; mechan. Eigg. d. Legier. 2L5 I 574; Syst. Cu-Zn (Zustandsdiagramm) I 401; (Gleichgewichtsdigramm d. kupferreichen Seite) II 1482; (Erstarr.- u. Umwandl.-Schaubild) II 2055; (Bedeut. d. Krystallgebiete α , $\alpha + \beta$, β für d. Warmverarbeit.) I 401; (Verwandl. d. β -Phase) II 1541; Eigg. v. Spezialmessing

mit Ni- u. Mn-Geh. II 2055; Syst. Cu-Zr II 1483.

Bibl.: Tabelle d. spezif. Gewichte d. gebräuchlichsten Au-Ag—, Ag— u. Weißgoldlegier. I [1095]; s. auch *Adnic*; *Amalgam*; *Bronze*; *Corronil*; *Heuslersche Legierungen*; *Konstantan*; *Messing*; *Monelmetall*; *Neusilber*; *Platnam*; *Tombak*.

Kupfer(I)-Nitrat, komplexe Athylen-thiocarbamidosalze I 1640.

Kupfer(II)-Nitrat, Einw. einer —Lsg. auf passives Fe II 2225; elektrolyt. Abscheid. d. Cu aus —Lsg. unter N₂-Druck I 2910.

Kupfer(I)-Nitrit, Einw. auf Thioharnstoff I 1392.

Kupferoxyde: spektrophotometr. Unters. d. Wachsens v. Oxydfilmen auf Cu I 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf Cu, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wag. I 1638.

Cu₂O, Assoziat. Cuprit-Shattuckit-Plancheit I 1014; elektrolyt. Herst. II 974; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; thermodynam. Unterrs. an — II 131; komplexe Athylen-thiocarbamidosalze I 1640.

CuO, Synth. d. Tenorits I 2793; Verss. über d. autokatalyt. Verlauf bei Bldg. u. Red. d. — II 1739; autokatalyt. Cu-Oxydat. an d. Cu—Grenzfläche II 6; Bldg. bei d. Red. v. Cu(II)-Salzen dch. Traubenzucker I 2191; Lichtstreuung dch. in trockener Luft dispergierte Teilchen v. — II 1977; spezif. Wärme bei tiefen Temp. II 332; Einfl. einer —Schicht auf d. Leitfähigk. v. Cu-Blech I 1940; Magnetisier.-Koeff. v. Fe₂O₃-CuO II 1313; Adsorpt.-Vermögen für Gase II 1235; NH₃-Absorpt. dch. — Gele II 25; Deut. d. Bldg. v. „bas. Carbonat“ dch. Adsorpt. nicht dissoziierter H₂CO₃ an fein verteiltet sehr akt. hydrat. — I 1164; Kataphorese in —Solen II 2537; —Sole mit geringer elektr. Leitfähigk. II 2537; Überführ. v. — Gelen in Sulfide I 1511; Einfl. v. scharfer Trockn. auf d. Red. v. — II 518; Red.: dch. H₂ (autokatalyt. Wrkg. d. entstehenden Cu) II 845; dch. akt. H II 1195; Rk. BaO + CuSO₄ = BaSO₄— in Pulvergemischen I 2041; Farbe d. Schmelzen v. B₂O₃ u. — beim Erhitzen I 178; CuCl₂- u. CuCrO₄-Verbb. d. — II 1662; Einfl. auf d. Bldg. v. BaC₂ u. Ba(CN)₂ bei Temp. v. 1000 bis 1200° II 2540; Wirksamk. v. — u. Gemischen mit MnO₂ bei d. katalyt. Oxydat. v. CO (Porenvol.) II 2618; Verwend. für Gleichrichter I 1940, II 1248*; annähernde Best. v. — u. metall. Cu in Mischsch. beider I 553.

Kupfer(II)-Selenat, Doppelsalz mit Tl₂SeO₄ II 1755.

Kupfer(II)-Selenid, natürl. — II 868.

Kupfersilicate, Darst. komplexer — I 1842; Gleichgew. v. Cu(I)-Silicat mit Sulfiden im Schmelzfluß I 2897.

Kupfer(I)-Sulfat, komplexe Athylen-thiocarbamidosalze I 1640.

Kupfer(II)-Sulfat, Gewinn.: v. kristallisiertem — I 2529*; v. Cl-freiem — aus-

gehend v. Zn-halt. bas. Cu-Ndd. bzw. unter Zusatz v. Zn-Salz II 1373*; aus Messingspänen II 1481; Rückgewinn. in d. Kunstseideindustrie II 1254*; Lichtabsorpt. v. —Lsgg. u. v. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ II 1529; DE. wss. —Lsgg. I 164, 475, 1369; Aktivit.-Koeff. I 164; Neutralsalzwrgk. auf Pufferlsgg. I 2911; Elektrolyse: v. —Lsgg. in Ggw. v. Gelatine II 2440; $(\text{COONH}_4)_2$ -halt. —Lsgg. II 974; v. —Lsgg., d. dch. eine tier. Membran getrennt sind. An d. Oberfläche d. organ. Scheidewand beobachtete Phänomene I 3078; Viscosität übersättigter —Lsgg. II 26; Adsorpt. v. Fe-Salzen an MnO_2 in Ggw. v. — I 1634; Rk. mit NaHSO_3 bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Einfl. auf d. Katalyphoreseschwindigkeit. v. Au II 1306; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Zers. d. — als Unterrichtsvers. I 2157; Nachwrgk. bei d. photochem. Zers. v. — + $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$ II 427; photochem. Rk. mit K-Oxalat in Ggw. v. $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$ oder FeCl_3 II 2331; Geschwindigkeit. d. Bldg. v. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{NH}_3$ unter verschied. Druck I 2040; Hydrolyse v. —Lsgg., Bldg. v. $3\text{CuO} \cdot \text{CuSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ II 328; Rk. mit BaO in Pulvergemischen I 2041; Gleichgew. — $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 1138; Umsatz. mit Na_2CO_3 I 1164; Gewinn. v. Cu dch. Verdräng. aus — mit Pb I 956*; Auflös.-Geschwindigkeit. v. Zn in wss. H_2SO_4 bei Ggw. v. — I 474; Hexahydrat d. Doppelsulfats mit TI II 1754; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Verh. v. Gelatine in —Lsgg. I 3078; Einfl. d. Alkalität auf bas. Cu(II)-Sulfate II 2113; — als Katalysator d. Deaconprozesses I 1569; Zers. d. H_2O_2 an Glasperlen in Ggw. v. — II 865; Bekämpf. v. Getreidekrankhh. dch. Beizen mit — II 1259; Einfl. d. Konz. u. Mengo v. — auf d. Keimfähigk. v. Weizen II 360; verteilende Wrgk. auf Ackerwinden I 838; anaphylakt. Wrgk. (Blutveränderr.) II 780; akute Kupfervitriolvergift. I 2425; Verwend. v. Natronkalk u. Cuprammit (— $5\text{H}_2\text{O}$ auf Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel II 1603; mikrochem. Rk. mit Orange II I 947; Best. d. Cu im — d. Handels II 590; s. auch *Cuprammit*.

Kupfersulfide: Gewichtsverhältnis, in d. sich Cu u. S verbinden. als Unterrichtsvers. II 2321; Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen I 2520*.

Cu₂S, Bldg. bei d. Einw. v. H_2SO_4 auf Cu I 1842; Diffus.-Koeff., FF. u. Umwandl.-Punkt. v. α -, gegenseit. Diffus. v. AgJ u. — I 3; Red. mit C II 970; therm. Analyse d. Syst. FeS— I 314; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß I 2897; Verh. beim Schmelzen mit Na_2S I 481; Rkk. mit metall. Pb, Sn u. Zn beim Zusammenschmelzen I 114; Geschwindigkeit. d. Rk. im festen Zustand $2\text{CuJ} + \text{Ag}_2\text{S} = 2\text{AgJ} + \text{—}$ als Diffus.-Geschwindigkeit. I 1265.

CuS(Covellin), Krystalstruktur I 2049; therm. Zers. I 572; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; Mitfällen v. — u. ZnS aus $\text{CuSO}_4 + \text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ -Lsg. I 147; Herst. v. koll. — dch. Behandl. einer wss. Lsg. eines Cu-Salzes mit einem in W. l. Sulfid I 1670*; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309; S-Spann. II 970. Kupfervanadat s. *Vanadinsäure, Cu-Salz*.

Kupferwasserstoff, Einw. auf Diazoniumsalz; kombinierte Sandmeyer-Gattermannrk. II 548.

Kupferron s. *Cupferron*.

Kupferzahl, Best. II 719; (bei Papier) I 2145; (bei Glucose) I 764; (bei Cellulose, Mikrometh.) II 88; Faktoren in d. —Best. d. Cellulose I 132.

Kurchicin (F. 175°), Isolier. aus Kurcheerinde, Eigg. II 2258.

Kurchin (F. 75°), Isolier. aus Kurcheerinde, Eigg. II 2258.

Kyaphenin (trimer. Benzonitril), Bldg., Eigg. II 657.

Lab s. *Enzyme; Milch*.

Laboratorium, Einricht. v. chem. Unters.-Ämtern I 723; — für mechan. u. physikal. Prüf. d. Metalle, Kalke u. Zemente d. Universität Grenoble I 1572; d. polytechn. Hochschule zu Brüssel I 1898; industrielle Forsch.— in d. U.S.A., bes. d. d. General Electric Co. I 2734; — d. Distillers Co. II 799; neues Syst. v. Gasabzügen in chem. — II 272; physikal. Methth. im chem. — II 169, 1965; Verhüt. v. Unfällen in chem. — I 390; Abschneiden v. Glasrohren II 1235; Einführ. dichtitzender Glasrohre in Gummistopfen II 1696.

Bibl.: Chem. — II [588]; Laboratory glass blowing II [799]; s. auch *Apparate*. **Laboratoriumsapparate** s. *Apparate*.

Labradorit, opt. Orientier. d. — v. County Down (Irland) nach d. Fedorowschen Meth. bestimmt II 2341.

Lacke, Fortschritte d. —Industrie 1927 I 2212; gegenseit. Bezieh. d. Farben-. Firniß- u. —Industrien u. d. Chemie d. Baustoffe I 1581; Entw. d. —Farbstoffe I 416; Asphalt u. Teer in d. —Industrie I 2875; Verwend. russ. Harze in d. —Industrie II 1722; neuzeit. — u. Lackiermethth. I 2875; chem. Methth. d. Verdick. d. Öle u. d. Verwend. letzterer in d. —Industrie II 2682; graph. Methth.: in d. —Technik I 3120; in d. Cellulose—Fabrikat. II 1506; Versandvorschriften II 2202.

Spektr. v. dünnen Zapon—Häutchen I 2350; Konsistenz; Bedeut. für d. Verarbeitung., Beeinfluss. dch. Konz. d. Nitrocellulose u. Pigmente I 2014; Adhäs. v. —Filmen auf verschied. Oberflächen II 2291; Bezieh. d. Adhas.-Spann. zur Stabilität v. Farbfirniß- u. —Systst. I 2240; Wrgk. v. chines. Holzöl auf d. Haftfestigk. u. Beständigk. II 716; Geigen.— u. ihre Zus. I 590; Zus. v. Celluloseacetat— für Flugzeugbespann. II 716.

Bezieh. zwischen Fußbodenfarben, — u. —Farben II 1493; Vergl. v. Nitro— u. gew. — für Holzlackier. I 2875; Metall— I 590; —: für Konservbüchsen II 498*; für Musikinstrumente I 2546*; zum Überziehen v. Preßwalzen II 498*; für d. Automobilindustrie I 263; nach japan. Art geschwärzte Automobilprodd. I 578; Überzüge nach japan. Art I 577; Herst. v. W.-abstößenden Überzugs-MM. I 2465*; W.— bes. Lederappreturen I 1807; Isolier.— I 2193; (Herst. u. Trockn.) II 2291; Dampfbestand.— II 2072*; Crackle— (sog. Reiß—) II 1391; Eisblumen—, Reiß.— I 3002; lichtechte gefärbte — I 3003*; schneeweiße u. leuchtend gefärbte ungift. hochelast. Gummiemails aus TiO₂ II 819; schleifbare Emaille.—, Verwend. zu sog. —Schliffarbeiten II 604; Herst.: v. Pasten u. —, d. nicht minderwert. werden I 978*; v. — aus Harzen II 497*; Kolophonium.— I 1235; Harzöl— unter Zusatz v. Bzn. II 2072*; Holzöl— II 2291; — aus Anacardiumsaft II 498*; Rezepte für Asphalt— II 604; —Rezepte (Cumaronharz.—) I 2014; Herst.: dch. Hydrier. v. Polyinden I 2465*; aus Indenphenolverb. II 2756*; aus Harnstoffformaldehydkond. nat. — Prodd., Kollodiumlsg., Hexylacetat u. Bzl. II 2292*; aus einem nicht schm. Kunstharz u. einem trocknenden oder nicht trocknenden Öl II 1498*; aus einer Lsg. v. Nitrocellulose u. Ricinusöl in Amylacetat oder Essigsäureäthylester u. Bzl. oder Bzn., Resinaten, Leinöl. Fischschuppentinktur I 590*; aus einem Ester eines mehrwert. Alkohols. einer mehrbas. Säure, trocknendem Öl u. Harzen II 2072*.

Cellulose.— I 2014, 3002, II 2292*; Nitro- u. Kombinat.— I 1335; (Anreicher. an Wolle) I 1584; Nitrocelluloselackfarben II 602; Nitrocellulose.— u. -emailen II 190; Nitrocellulose.— u. -farben II 1827; neuzeitl. N-Cellulose.— in d. Praxis II 189; neuzeitl. deutsche Nitrocellulose.— I 263; moderne Pyroxylin.— II 1722; Entw. d. Ducotyp.— II 2291; Rezyk.— als Verbesser. d. Nitro.— II 2682; Acetylcellulose.— für Metalle I 121; Nitrocellulose.—: Eigg. u. Verarbeit. II 292, 814; Streichfähigk. II 1722; Verwenda. in d. Lederindustrie I 1927; (Vorzüge) I 2336; Rezeptur II 1154; techn. Herst. I 590; Herst.: v. Nitrocellulose.— II 2072*; (aus einer Lsg. v. Nitrocellulose in oxydiertem Kienöl) I 1237*; (aus Nitrocelluloselsgg., trocknenden Ölen u. organ. Lösungsmm.) I 2545*; (aus Nitrocellulose, oxydierbarem Öl, Harz u. Weichmachungs-mitteln) II 2514*; v. — aus parfümierten Kollodium II 1500*; v. gefärbten Nitrocellulose.— I 1809*; transparentbunte Zapon-(Nitrocellulose.—) I 1335.

Eigg. u. Anwend.-Weise v. Rohstoffen (Athyl- u. Benzylcellulose) II 1039; Herst.: v. Kollodiumwolle für Nitrocellulose.— I 121; Lsgg. für Nitrocellulose.— I 2462, II 497*; Harze für Nitro.— II 1828; Pigmentier. v. Cellulose.— I 1236; Verh. v.

Zn-Weiß in Nitrocelluloseemailen I 3120; II 714; Anreiben v. Pigmenten für Cellulose.— II 604; Mahlen d. Pigmente für Nitrocellulose.— I 1235; Gelatinieren d. Nitrocellulose.—, Strukt. d. Filme I 1584; Gebäude u. Fabrikationsanlage für Nitrocellulose.— I 1235.

Moderne Lösungsmm. für d. —Industrie (Überblick) I 3120; Rolle d. Lsg.- u. Verdünn.-Mittel in — I 120; —Benzin, Eigg., Prft. II 605; geeignetstes Gleichgew. v. Lösungs- u. Nichtlösungsmm. I 263; Vorzüge d. Verwend. v. Ketonen oder Ketongemischen als Lösungsmm. I 1584; Ersatz d. Terpentinsöls dch. andere Lösungsmm. I 590; Verwend.: v. Meso-weinsäuredibutylester als Weichmachungs-mittel für — I 2305*; v. Phthalsäurecyclohexylestern (für Nitrocellulose.—) I 1460*; Lösungsm. für Nitrocellulose.— I 1237*, II 1828, 2292*; Verwend. v. Cellulose u. Derivv. als Lösungsm. für Nitrocellulose u. Harze II 1039, 1498; Verdünnungsmittel für Nitrocellulose.—, Anforderr. I 2014; Einfl. v. Harzen u. Weichhalt.-Mitteln auf d. Haltbark. v. Cellulose.—Filmen II 190.

Entwässern v. — I 266*; Entwässern II 2087*; —Bleich. I 2875; Mittel zur Beleb. v. Farben u. zur Regenerier. v. — II 1500*.

Herst. v. Lackharzen u. wasserunlös. MM. II 1498*; Verwend. v. Acaroidharzen in d. —Fabrikat. II 2291; Darst. eines Estergemisches zur Herst. v. — II 1507*; Farben v. — II 2072*; Pigmentieren I 276*; Mattier.-Mittel für Öl.— II 605; Bindemittel für — II 497*; Verwend. v. Hydrite bei d. Herst. v. Lederfinishen II 1850; —Grundlage Cellit L. II 1722; Technik d. Mischens in d. Farben- u. —Industrie II 2406; feine Verteil. I 590*.

Anwend. u. Herst. v. —Überzügen I 263; Überziehen v. Gegenständen: mit — II 292*; mit Nitrocellulose.— I 3003*; Lackspritzverf. I 266*; Lackieren v. Metallen (Übersicht) I 1324; Überziehen v. Al mit synthet. — I 250; Überdeck. d. Atzflächen v. Al-Blech mit einem Cellulose.— I 746; Lackieren, Emailieren v. Wagen, Möbeln I 1236*; Lackier. v. Chromleder mitt. Nitrocellulose.— II 1413*; photochem. Lackierverf. I 876*; Schleifprozeß in d. Lackiertechnik I 3002; Vorr. zum Trocknen lackemaillierter Drähte I 844*.

Entfern.-Mittel I 262*, 1585*, II 1391*; Verwend. v. p-Cymol als Abbeizmittel I 2115; Regenerier. d. zur Beseitig. v. —verwendeten atzalkal. Lsgg. I 1585*; Flüchtigg. v. —Entfern.-Mitteln I 2212.

—Beanstandd. II 190; (dch. Blasenbildg. u. Verfarb. v. Anstrichen) II 1723; „Anlaufen“ v. Lackier., Ursache, Abhilfe I 1236, II 1723; Weißwerden v. Spiritus.— I 1236; Fleckenbildg. dch. S-halt. — II 288.

Verhüt. belästigender Dünste in d. —Industrie II 2496; Gefahren d. Spritz-

- farb. II 704; Verhüt. v. Exploss. in Lack-trockn.-Öfen II 1246*; Feuersgefahren bei d. Spritzlackier. mit brennbaren — I 1809; Feuerlöcher in d. — Fabrik I 2639, II 1246.
- Prüf. I 978, II 605; Stabilit.-Prüf. v. Nitrocellulose — Filmen I 121; Prüf. auf W.-Bestandlgk. I 1236; gleichm. — Filme für Bewitter.-Prüff. I 263; Labor.-App. zur Herst. gleichmäßiger — Film-duplikate II 1155; Best.: d. Konsistenz II 2013; (nach d. Luftblasenmeth.) II 2755; d. Farbzahl v. — II 1494; Analyse I 121; (d. Cellulose —) I 1809; d. Nitrocellulose — II 190, 717; analyt. Nachw. d. für — in Betracht kommenden Farbstoffe II 603; Unters. v. — Verdünn.-Mitteln II 2292; Richtlinien für d. Prüf. v. Lös.- u. Verdünn.-Mitteln für Nitrocellulose — II 1498; Prüf. d. Benzine auf — techn. Eign. I 978.
- Bibl.*: Farben u. — II [1827]; Laques et vernis I [1809], II [1155]; Fabrikat. d. Kopal-, Terpentinöl- u. Spiritus — I [1809]; Cellulose lacquers II [1723]; Pyroxylinemaitellen u. — I [2465]; Pyroxylin enamels and lacquers I [979]; Problem d. altitalien. Geigen — II [191]; Prüf. v. Farben u. — II [1155], [2758]; s. auch *Anstriche; Celluloseester; Farben; Farblacke; Farbstoffe; Firnis; Lösungsmittel; Nitrocellulose; Überzüge.*
- Lackmold** s. *Resorcinblau.*
- Lackmus**, Rk. mit sauren Thiosulfatlsgg. I 792; Verwend. als Indicator für automat. Titratt. mit d. lichtelectr. Zelle II 1129; Rk. v. NaCl auf eine Lsg. v. — u. HgCl₂ I 178; Zugabo v. ZnSO₄ zu blauem — für eine Standardvergleichsfarbe für Violett I 178.
- Lackrot Ciba B**, Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen II 513.
- Lactacidogen**, Vork.: im Blut I 2626; einer — art. Subst. in Drüsen I 2100; — Geh.: in entnervten Muskeln II 784; d. Muskeln bei nebennierenlosen Ratten I 542; d. weißen u. roten Muskeln v. Meerschweinchen II 2656; v. Muskel u. Leber beim experimentellen Pankreasdiabetes I 2420; Spalt. dch. d. Hexosephosphatase d. Muskulatur I 2101.
- Lactamid** s. *Milchsäure-Amid.*
- Lactase** s. *Enzyme.*
- Lactate** s. *Milchsäure-Salze.*
- Lactin**, Zus., therapeut. Verwend. v. — Präpp. I 2969, II 915, 1010.
- Lactobionsäure**, Darst. aus Lactose, Salze II 1382*; Darst. aus d. Ca-Salz, opt. Dreh., Bedeut. d. Lactonbildg. für d. Strukt. d. Lactose II 747.
- Lactone**, bicycl. — d. hydroaromat. u. Cyclopentanreihe II 1207; neues Spiro-β — II 39; Einfl. d. Ring-O-Atoms auf d. Rk.-Geschwindigkeit. I 2802.
- Lactophenin**, Nitrier. II 2466.
- Lactose** (Milchzucker, Galaktosid-β-D-glucose) (F. 204°), Strukt. (Bedeut. d. Lactonbildg. aus Lactobionsäure) II 747; (Bedeut. d. Lactonbildg. aus Galaktoarabonsäure; Überführ. in Galaktoarabinose) II 748; Gewinn. (Verwendbark. d. Arbeitsweisen d. Rübenzuckerfabrikat.) I 1589; (aus Molken; Natur d. Neutralisat.-Nd. u. sein Einfl. auf d. Gewinn.) II 116; Synth. I 1391.
- Lichtabsorpt. v. wss. Lsgg. v. sehr reiner — II 2437; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; opt. Dreh. v. Halogenheptacetylderiv. I 798; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Einfl. auf d. Viscosität v. Na₂CO₃-Lsgg. u. auf d. Absorpt. v. CO₂ dch. diese Lsgg. II 968; Löslichk. u. Kristallbildg. II 2455.
- Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (Einw. v. Chromsäure) I 323; (Einfl. v. Borat) II 540; (mit Ca[OCl]₂ zu Lactobionsäure) II 1382*; (Bildg. v. CO) II 1077; Einw.: v. überhitztem W. I 2079; v. Cl-Gas auf eine wss. — Lsg. II 405; Hydrolyse (Geschwindigkeit) II 1076, 2120; (dch. stark. verd. Alkali) II 235.
- Grenze d. Spaltbark. dch. Trypsin II 2154; Zers.: dch. Bakterien II 366, 1891; dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2623; dch. Dysenteriebazillen II 2478; dch. *Ustulina vulgaris* L. II 2372; dch. *Schizosaccharomyces hominis* nov. spec. I 368; relat. Nährwert für Mucor II 455; Faktoren im — Stoffwechsel II 1007; Ausnutz. v. parenteral zugeführt. — I 2964; Einfl.: auf d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch II 1278; auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten II 678; auf d. respirator. Gaswechsel I 820; auf d. Milchsäurebildg. in d. Haut I 220; auf d. Hämolyse dch. taurocholsaures Na II 1228; auf d. Insulinabgabe II 1003; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; W.-Retent. in d. Leber nach. — Injekt. I 1059; relative Süßigk. I 1814; Geh. v. Eisenverreib. mit — (homöopath. Potenzierr.) I 1791.
- Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Phenolen II 1467; Schnellbest. II 1280; volumetr. Best. in Ggw. v. Saccharose I 425; Prüf. v. Mischfutter auf Geh. an Buttermilch u. Milchprodd. dch. Best. d. — Geh. II 1158; Vergl. d. Red.-Werte nach d. Methth. Hagedorn-Jensen, Benedicts-Myers u. Folin-Wu II 798.
- α-Lactose, Änder. d. Dreh. u. d. Leitfähigk. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2353; Nachw. kleiner Mengen in Präpp. v. β-Lactose I 2353.
- β-Lactose (F. 252.4°), Darst. reiner — I 2353; kristallograph. u. opt. Eigg. II 438; Änder. d. Dreh. u. d. Leitfähigk. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2353.
- Nachw. kleiner Mengen α-Lactose in Präpp. v. — I 2353.
- Lävidulinose**, Bldg. aus Konjakmannan, Eigg., Acetylderiv. II 1106.
- Lävoglucosan** s. *β-Glucosan.*
- Lävulan**, — Geh. eines Natronzellstoffs aus Fichte II 1873.
- Lävulinsäure** (γ-Oxo-*n*-valeriansäure) (F. 32 bis 33°), Bldg. aus Zuckern (+überhitztes W.), Eigg. I 2080; Einw. v. NiO u. Al₂O₃, Zers. I 2802; Rk. mit N₂H₄, Ketazine d. — u. ihres Hydrazids II 539.

- Farbrkk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; mit Vanillin II 1678.
- Lävulosan** (Fructosan), Bldg. aus Inulin, Dimerisat. I 1392; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622.
- Farbrkk. mit HCl u. HBr I 555.
- Lävulose** s. *d-Fructose*.
- Lagermetalle**, Metalle u. Legierr. für Lager II 937; Elektrometallurgie d. — II 1375; Schmelzen u. Vergießen II 488; Lagerweißmetalle (Behandl. u. Mikrostrukt.) II 181; Antifrikt.-Metalle II 2678; graphitiertes Weiß — II 938; por. — I 2453*; Flußmittel für d. Herst. v. — II 289*; Oberflächenbehandl. v. Lagern II 2750*; Pb-Legierr. mit Sb, Sn, As u. Cd od. In I 2302*; — aus Pb, einem Alkalimetall u. einer Menge Zn, welche d. 0.47- bis 1.5-fache d. Menge d. Alkalimetalls beträgt I 2869*; Schmelzen v. Pb-halt. — mit CaC_2 II 1263*; Verss. zur Erhöb. d. Festigk. v. Pb. — II 488; Zusatz v. Alkalimetallen, Erhöhung d. Härte, Druck-, Stoßfestigk. d. Pb bei guter Gußfähigk., niedrigem F. u. Beständigk. geg. zerstörende Einfl. I 972*; Zn-halt. — mit Pb als Grundmetall I 405*; Zn-Legierr. mit Cu, Al, Sn u. Pb als — II 1714*; systemat. Bezieh. zwischen mechan. Eig. u. Zus. d. Sn-Sb-Cu-Legierr. II 1375; Anforderr. an Lager u. —, Sn-arme — auf Sb-Basis I 1454; Schwierigk. bei Herst. v. Bronzelegiern für schwere Beanspruchungen II 489; Legier. für Lager aus Preßmessing I 2002*; Cu-Legierr. mit Sn u. Pb als — II 2680*; Cu-Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. — II 1379*; Pb- u. Cu-Best. in Babbitmetall I 1307; s. auch *Thermit*.
- Lagerschalen**, nichtmetall. — I 1104; Ersatz v. metall. — dch. solche aus Gummi, Holz u. einer hornart. M. I 855.
- Lampen**, Strahl.-Mess. an W. — II 1923; Emiss. d. v. A. v. Welsbach angegebenen Lichtquelle II 1697; ultraviolette Strahlen aussendende — I 2438*; Analysen-Ultralampe nach F. W. Müller, Essen I 1439; elektr. Lichtbogen zwischen W-Elektroden u. seine techn. Anwend. I 733; Betrieb v. Quarz- — mit einer Cd-Sn-Legier. I 2784; Bogen- — Elektroden II 280*, 1703*; s. auch *Glühlampen*; *Sicherheitslampen*.
- Laufschin**, Bind. an amidierte Cellulose II 186.
- Landoltreaktion**, Beschleunig. dch. $ZnCl_2$ - u. $AlCl_3$ -Lsgg. II 1195; katalyt. Einw. d. $Na_2S_2O_8$ auf d. Dushmanrk. II 971; Polemik I 2567.
- Langbeinit**, Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern I 3045.
- Lanolin** s. *Wachse-Wollfett*.
- Lanthan**, astrophysikal. Bestst. d. Ionisat.-Potentials II 1419; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157; Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes I 2044; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Elektrotitrimetrie d. —, als Ferrocyanid II 1239.
- Lanthancarboxat**, Darst. v. Doppelsalzen mit Tl_2CO_3 I 1011.
- Lanthanchlorid**, Darst. u. Eig. d. W.-freien — I 3045; Dispers. d. Leitfähigkeit II 1655.
- Lanthanhydrid**, D. u. Bildungswärme II 432.
- Lanthanhydroxyd**, Verhinder. d. Fäll. dch. Zuckerarten II 1864.
- Lanthanjodid**, Lanthanhexaantipyridinjodid, Darst., Eigg. I 2069.
- Lanthanmolybdat** s. *Molybdänsäure, La-Salz*.
- Lanthannitrat**, DE. wss. Lsgg. I 476; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au II 1306; auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO_2 -Gels II 1070; Lsg.- u. Verdünn.-Wärme II 739; Löslichk.: v. $TlCl$ in W. u. wss. — Lsgg. II 618; d. Doppelnitrats mit $TiNO_3$ in dem Doppelnitrat mit NH_4NO_3 I 21.
- Lanthanoxyd**, plast. MM. mit — II 1309.
- Lanthanperchlorat** s. *Perchlorsäure, La-Salz*.
- Lanthansulfat**, Syst. — $Rb_2SO_4 \cdot H_2O$ II 529.
- Lapachol**, Red.-Potentiale d. tautomeren Formen v. Verb. d. — Typus I 1871.
- Larsenit**, kristallograph. Eigg. II 1543; Unters. auf Fluorescenz u. Phosphorescenz II 1542; — d. Chrysolitgruppe v. Franklin I 2592.
- Laterit**, Bezeichn.: Silicatbauxit statt aluminöser — II 28; laterit. Subst. in marinen Kalken I 3046; — u. — Boden in Sierra Leone I 962; Bldg. I 2124; Bedcut. d. trop. — I 671; s. auch *Allite*.
- Latex** s. *Kautschuk*.
- Laudanon**, Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.
- rac. Laudanosin** (F. 114—115°), Darst. aus Protapaverin, Eigg., Oxydat. I 1970.
- Laugen** s. *Alkalihydroxyde; Basen; Kaliumhydroxyd; Natriumhydroxyd*.
- Lauumontit**, D. u. Brech.-Index II 2544.
- Laurentsche Säure** (1-Naphthylamin-5-sulfonsäure, α -Aminonaphthalinsulfonsäure-5), Darst. aus α -Naphthylamin, Sandmeyer'sche Rk., Sulfurier. I 1036; Acetylier., Arylaminsalze d. Acetylderiv. II 768; Kondensat. mit Phenol oder Kresol u. CH_2O II 2756*.
- Kuppel.-Farbe mit arom. Aminen u. HNO_2 II 2346.
- Laurin** s. *Trilaurin*.
- Laurinaldehyd** (F. 24—25°), Rideal-Walker-Koeff. I 2622.
- Laurinsäure** (F. 43°), Vork.: im Cohnenussfett II 503; im Kokosnußöl (Isolier.) I 707; in Insektenfett I 1199; im äth. Öl v. *Cymbopogon coloratus* (Isolier.) II 193; (?) im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; v. Glyceriden d. — II 2304; Extrakt. aus hydrolysierten K.- u. Na-Lauratlsgg. dch. Bzl. u. CCl_4 , Löslichk. in W., Bzl., CCl_4 II 1666; Kristallstrukt. II 2221; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. u. fester — I 470; Oberflächenspann. u. Emuls.-Vermögen v. — Seifen I 1471; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; Mess. d. Adhäs. an

- Stahl, Cu oder Glas II 864; krystallin.-fl. Eigg. I 289; Nährwert I 541.
 — Geh. v. Cocos- u. Palmkernfett als Mittel zum Nachw. dieser Fette in Speisefettmischsch. II 2305;
 K-Salz, Zus. v. — K-Erucat-Filmen I 1373; Löslichk. in W., Bzl., CCl_4 , Hydrolyse v. — Lsgg., gemessen dch. Extrakt. mit Bzl., Bldg. v. saur. — II 1666.
 Na-Salz, Zusammenhänge d. Oberflächenaktivität mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. I 1156; Hydrolyse v. — Lsgg., gemessen dch. Extrakt. mit Bzl. II 1666; Nährwert I 541; konduktometr. Titr., Titrat.-Verlauf II 1594.
- Laurinsäure-Äthylester**, mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; Nährwert I 541.
 — Chlorid (Laurylchlorid) (Kp.₄₇ 175–176°), Darst., Eigg., Rk.: mit Cymidin I 3049; mit Hydrocellulose (Darst. v. Estern) I 2172.
 — Methylester, Nährwert I 541.
 α -Lauro- α - β -dimyristin (F. 43.3°), Synth., Eigg. II 2305.
 Lauron, krystallin.-fl. Eigg. I 291.
 Laurylalkohol (Dodecylalkohol), Bromier. II 751.
 Laurylchlorid s. *Laurinsäure-Chlorid*.
 Latal, experimentelle Best. d. Kurve d. krit. Dispers. I 1804; Einw. verschied. Sorten A. auf Rein-Al u. — Blech II 492.
 Lautemannsches Rot, Bldg. aus Dijodsäure II 650.
- Lava**, — aus d. nördl. Serbien II 1544; Vork. v. Alkali- — im nördl. Ägäischen Meer II 869; — Auswitter. in Petronella in Agro Romano II 2231; strukturelle Unterschiede d. prim. u. sek. — Ströme d. Dafni-Vulkans II 632; ordovic. — v. Mynnydd Prescelly, Nord-Pembrokeshire I 2074; chem. Zus. d. — v. Ahaggar, Zentral-Sahara I 1279; mineralog. u. chem. Zus. d. mesozoischen u. tert. Laven Ostchinas I 26; Zus. d. Basalt- — in Indochina I 3046; Gase d. Mt. Pelée — v. 1902 I 2074; — d. Inseln „Unter d. Winde“ d. Gesellschaftsinselarchipels II 1757; d. Marquesasinsel u. d. Insel Tubuai (Austral.-Polynesien) II 1757; Nichtmischbark. fl. Silicate im Laborator. u. in d. Gesteinen v. Agate Point, Ontario I 3046.
- Lavendel** s. *Drogen*.
 Lavendelöl s. *Öle, ätherische*.
 Laventin BL, Eigg. u. Anwend. als Reinigungsmittel I 2461, II 1039.
- Laxantia** s. *Arzneimittel-Abfuhrmittel*.
 Laxativa s. *Arzneimittel-Abfuhrmittel*.
 Leber s. *Organe*.
- Lebertran**, Normier. v. Dorsch- — II 201; Gewinn.: dch. Behandl. v. tier. Stoffen mit W. od. W.-Dampf I 2141*; unter gleichzeit. Entfernen d. festen Stoffe (App.) I 2141*; in kugelhähnl. Form I 2272*; Extrakt. u. Reinig. I 2885*; Entfarb. (Erhalt. d. Vitamingeh. u. Erziel. einer Geschmacksverbesser.) I 1552; ultraviolettes Absorpt.-Spektrum II 849; Emulgier.-Fähigk. v. Dorsch- — u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Löslichk. v. Gasen in Dorsch- — I 128; Ggw. eines Ozonides in einem an Vitamin angereicherten Teil d. — II 685; Herkunft d. O₂ im — II 301; As-Geh. v. Dorsch- — II 1110.
- Vitamine als Ursache d. therapeut. Wrkg. I 2958; Isolier.: eines Stoffes, der d. Zerstor. v. Vitamin A dch. Ferrosulfat verhindert I 817; v. Vitamin A- u. -D-haltigem Extrakt I 374; Unters. eines sog. — Extraktes auf Vitamin A u. kalkablagernde Eigg. im Vergl. mit — I 2271; Verhältnis zwischen d. Fähigk., photograph. Platten zu schwarzen u. d. A-Vitamingeh. II 782; antirachit. Wrkg. II 2036; (v. Dorschlebermehl) II 1457; (Vergl. mit Ölen v. Seetieren) II 1684; (v. jecorisirt. — u. photoakt. Wrkg.) I 823; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259; gleichwertige Wrkg. v. — oder — Emuls. I 1303; Auswrkg. d. — Emuls. in Zucht u. Mast II 404; Einfl.: auf d. Fortpflanz.-Fähigk. II 1119; auf d. Entw. v. Hühnchen II 1118; v. Bestrahl. u. — auf d. Ca-Spiegel d. Erwachsenen II 461; auf d. P- u. Ca-Stoffwechsel (bei mangelhaften Kostformen) I 819; (d. Tieres während d. Lactation) II 461; auf d. chem. Zus. d. Kuhmilch I 2958; Geschichtl. über d. — Therapie I 2844; prophylakt. Verwend. I 1543; Behandl. v. parathyreoidektomierten Hunden mit — II 70; P- — (Herst., Konstanz d. P-Geh. bei Konservier., Best.) I 2737; (Haltbark.) II 914; (Polem.) II 1905.
- Chem. u. physikal. Kennzeichen II 1953; Farbkr. mit P₂O₅ II 2036; Prüf. v. — Arten im Woodlicht I 1797; biol. Prüf. II 1699; Vitamin A-Best. (Vergl. zwisch. d. colorimetr. u. d. biol. Meth.) I 2114; s. auch *Vitamine*.
- Lecithin**, Vork.: in Hefe II 1452; in d. Milch I 1883; — Geh.: d. Öl d. Seeigel u. Seesterneier II 2373; im Blut (bei inneren Erkrankk.) I 1296; (bei experimenteller Anämie) II 1003; (Einfl. v. Adrenalin) II 68; v. Menschenfett II 1343; in verschied. Organen II 1343; Reinig. v. — u. dieses enthaltenden Rohstoffen II 1464*.
- Antagonist. Beeinfluss. d. physikal.-chem. Zustandes v. — u. Cholesterin-Solen II 68; Aussend. ultravioletter Strahlen nach d. Bestrahl. II 1783, 2262; Zus. v. Pflanzen- — d. Handels I 1076; spaltende Wrkg. v. tier. Giften II 1344; Autoxydat. d. C:C-Bind. in Ggw. v. Fe II 962; — Caseinogenkomplexe II 1673.
- Aufnahme dch. d. Organe II 1459; Entgift. dch. Eiweißkörper II 1116; Wrkg. als Antikörper I 373; Einfl.: auf d. Immunkörperbildg. II 1789; auf Komplementbind.-Erschein. II 2483; auf d. Toxinwrkg. II 1583; auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen I 85; auf d. Blutbildg. II 68; auf d. Chininhämolyse I 372; v. koll. — Lsgg. auf d. Laven-Trendelenburgsche Froschpräp. II 68; v. — Solen auf d. Straubsche Froschherz II 68; Nährwert I 219; Verwend.: zur Herst. v. zur Injekt. geeigneten Lsgg. I 224*; als Zusatz zu Ölen für d. Sämischerb. II 2768*.
- Farbrkk. I 1559, 2975, II 925; Unterscheid. v. tier. u. pflanzl. — I 1076; Best.:

in Öl (Berichtig.) I 2276; d. — P_2O_5 in Eierlikören I 1725; Anwend. d. — Rk. zur Best. d. Eigelbes im Leder II 1961. **Lecithinase** s. *Enzyme*.

Leder, Neucs in d. — Fabrikat. II 1053; Japans — Industrie u. Gerbereiwissenschaft I 456; Standardisier. d. Häute I 2479; neue Gerbmateriale u. Hilfsstoffe für d. — Industrie I 2764, II 1518; sizilian. Agrocot in d. — Industrie I 2688.

Verff. d. — Herst. I 2225; Verarbeitung. v. Häuten auf — II 2214*; Herst. v. schwarzem od. farb. Ober— I 2480*; II 1962*; chrofa- u. vegetabil. gegerbte Schaf— II 1518; Cr-gares Sohl.— II 2213; Schuhsohlen mit äußerer Haarschicht II 1055*; Herst. v. Schmuck— aus Fischhäuten II 2214*; Eignung v. Maschinen zur Herst. leichter — II 516.

Bleichen II 1389*; (v. Sohl.—) II 1517; Entfetten v. Häuten I 459*; Reinigen v. — Bekleid.-Stücken I 1607.

Vergl.-Daten für vegetabil. Sohl.— u. nachgegerbtes Cr-Sohl.— II 1960; Beziehh. zwisch. d. Qualität v. Brandsohl.— u. d. Ergebnissen d. chem. Analyse I 2335; Einfl. d. Art d. Fettes auf d. Verh. stark gefetteter Schuhober.— beim Tragen I 2336; Hautquell. in verschied. Medien I 457, 2687; (Einfl. v. Neutralsalzen) I 622; Widerstandskraft geg. W.-Aufnahme, Vergl. v. chrom- u. vegetabil. gegerbtem — I 3139; Adsorpt. v. H_2SO_4 aus NaCl-Lsgg. dch. — I 2687; Verlauf d. Cr-Aufnahme I 1605; W.-Durchlässigk. v. Sohl.— (elektr. Best.) II 1169, 1960; Durchlässigk. v. Haut u. — für Fl. u. Gase, Best. I 1605, II 1169.

Hydrolyse I 1927, 2764; (d. vegetabil. gegerbten Ober—) I 2561; zur Hydrolyse v. geäschterter Blöße dch. verschied. Säuren nöt. Zeit I 456; Wrkg. v. Säuren: auf — (Fortschrittsbericht) I 2225; auf vegetabil. gegerbte — II 416, 2767; Einw. v. Oxal- u. Salzsäure auf pflanzl. gegerbtes — I 1131; Einfl.: d. relat. Feuchtigk. auf d. Zerstor. d. — dch. Saure I 623; äußerer Umstände auf d. zerstörende Wrkg. freier Säure im — II 1054; v. Hämatin u. Hämatin- NH_3 -Lsgg. auf pflanzl. gegerbtes — I 1130; v. Hämatin u. Fe-Salzen auf — I 1131; v. sulfurierten Ölen auf — I 2478, II 1849; Fettaufnahme: aus Emuls. dch. Chrom— II 616; aus Fettlicker dch. — II 516; Einfl. v. Eigelb auf d. Verteil. v. Öl in Cr-garem Kalb.— II 1849; Fettaufnahmevermögen v. Chrom— gegenüber sulfurierten u. unsulfurierten Fetten II 312; Cr-Fettsäureverb. u. ihr Vork. im — II 955; Enthaar. v. Häuten in alkal. Lsgg. II 1514; Wrkg. d. Na_2S bei d. Herst. v. Sohl.— II 2212; chem.-mkr. Unters. über d. Weichen v. Rohhäuten II 416; Wrkg. d. Säuregeh. v. — auf d. zum Nähen verwandten pflanzl. Fäden I 1131.

Erweichen u. Veredeln v. — während d. Gerbprozesses II 1962*; Befeucht. II 1833*; Herst. v. Netz- u. Durchfeucht.-Mitteln für d. Textil- u. — Industrie II 2753*; Aschern v. Sohl.— II 2213; Kalk.

v. Leim.— I 3142; (fehlerhafte) II 1170; hochwert. Kalk u. seine Verwend. in d. — Industrie II 1960; Behandl. nach d. Gerben mit einer wss. Emuls. eines Öles II 2769*; Anwend. v. Emulsionen in d. — u. Rauchwaren-Industrie II 2768; Herst. v. — Schmieröl I 2227*; Gerben, Farben, Fettlickern II 1518; Einfecht.-Mittel in d. — Fabrikat. II 956; — Fett. mit Lickern u. Emuls. II 956; Fett.-Methth., Fett. v. Cr.— mit Fettlickern II 956; saurer Fettlicker, Vorzüge, Herst. II 416; Schlicht- u. Appreturmittel II 314*; Desinfekt. v. — Appreturen II 1962*; Imprägnieren I 460*; II 2769*; Imprägnier.-MM. für — II 2769*; (aus einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl) I 874*; Paste zum Glänzend- u. Undurchdringbarmachen v. — I 2765*; W.-Dichtmachen II 2214*; (u. Weichmachen) I 460*; Verff., um — für Walzen für Druckereimaschinen undurchdringl. für Farben zu machen I 1097*.

Trocknen: v. Häuten II 2213*; v. — II 2212*, 2769*; (Fortschritte) I 2478; Nachtrocknen v. Lack— mitt. eines künstl. erzeugten Luftstromes I 3023*.

—Farberei I 2667; (Theorie) II 942; (moderne Methth.) I 3114; (Vorbereit.) I 1717*; Farben u. Zurichten, amerikan. Arbeitsweise I 2336; Farben I 416; (mit mineral. Farbstoffen) I 2542*; (mit Neolanfarbstoffen) II 942; (Verwend. v. Pigment-Finishen) II 416; (dch. Drucken) II 416; (im Spritzverf.) I 850*; Gerben u. Farben v. Häuten I 624*; Glanz auf weißgarem — II 1518; Färben: v. Handschuh- u. Bekleidungs— II 391, 1492; v. schwarzem — II 1412; (Zweibadfarb.) II 2768; v. Cr.— für Schuhmaterial I 2561; (braune Farbtöne) I 2225; Lackier. v. Chrom— mitt. Nitrocelluloselacken II 1413*; —Farben II 393*; (für —Schuhe) II 1851*; Hilfsmittel zum Färben: Beize RS II 956; Verwend. v. „Hydrite“ bei d. Herst. v. Finischen II 1850; Bedeut. d. Pigmente bei d. Zuricht. v. — II 2768; Nitrocelluloselacke in d. — Industrie I 1927, 2336; Verzieren I 769*.

Ursachen d. „Narbenziehens“ auf Chromober— I 2335; Hautschäden u. deren Bekämpf. (neue Beiträge) II 955; Flecken auf d. Narbenseite gepickelter afrikan. Häute II 312; Salzfleckenverhinder. auf frisch gesalzene Kalbshäuten I 2335; Schutz v. Häuten u. — I 2479; Schädig. d. Häute, d. — u. d. Schuhe dch. d. „Messingkäfer“ I 1928.

Konservieren v. rohen Häuten II 1851*; (wiederholte Benutz. v. Salz) II 1054; Ausbessern v. Lack.— I 2226*; Vulkanisieren v. Kautschuk in Verb. mit — II 401*; Herst. v. künstl. Blumen, Blättern, Pflanzen aus — I 2146*; Verarbeitung. v. Cr-garen — Abfällen auf Leim u. Düngemittel I 2896; Beseitig. d. Staubes bei d. — Bearbeit. I 2478; Trommeln zum Waschen, Erweichen, Spülen u. Entfernen d. Haare II 1055*.

Bewert. v. Rohhautmaterial I 1351; Wertbest. v. — I 2479; Analyse v. —,

speziell Chrom— II 615; Abänder. d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. I 623; (revidierte Analysenmethth.) I 1607; provisor. offiz. Analysenmeth. für vegetabil. gegerbte — I 2225; Vereinheitlich. d. Analysenmethth. in d. — Chemie I 2479; Best.; d. freien Mineralsäure im — nach d. Procter-Searle-Meth. I 2337; d. H_2SO_4 in vegetabil. gegerbtem — II 1519; v. HCl u. Chloriden in — I 1132; d. Sulfatgruppen im Cr — I 13139; Wertlosigkeit d. „Differenz“-Meth. d. Best. d. Sulfatadsorpt. dch. d. Haut I 2337; Vergl. d. verschied. Aufschlußmethth. bei d. N-Best. in — II 1518; Farbmess. an — Proben mit d. Stufenphotometer v. C. Pulfrich II 313; Verwend. d. Spektrodensographen nach Goldberg als Farbmesser für — I 1607; Biegsamkeitsprobe II 313; Eigg. u. Unters. nach Procter hergestellter wss. — Auszüge II 1961; Vergl. verschied. Maschinen zur Herst. v. — Mustern für d. Analyse II 1961.

Bibl.: Physikal.-chem. Grundlagen d. — Fabrikat. I [2563]; Chemistry of — manufacture II [314]; Herst., Farb. u. Verarbeit. v. Cr — I [1352]; — Färberei u. — Zuricht. I [461]; s. auch *Gerben; Gerberei; Leim.*

Leder, künstl., moderne — Fabrikat. II 953; Herst.: aus Papier I 2147*; auf einer Unterlage aus Textilstoffen u. aus Leder- oder Hautfasern II 953; aus mit Pyroxylin u. Casein überzogenen Geweben I 1733*; aus Baumwolle mit einer wss. Dispers. v. Kautschuk II 2310*; aus Flanell dch. Behandl. mit einer Albuminlsg. u. dann mit einer Tanninlsg. II 1283*; dch. Tränken v. Schichten v. unverwobenen faser. Stoffen mit Kautschuk-Lsg. u. Überziehen mit Nitrocellulose I 135*; aus mit Eg. behandelte Gelatine, Füllmitteln, Farbstoffen, Fetten I 1600*; aus Kautschuklsg., Leim, rohem Leinöl, Stärke, gemahlenem Leder u. Talk I 1132*; Darst. eines Estergemisches zur Herst. v. — II 1507*.

Legierungen, chem. Affinität in — I 1493; Verb. u. Gemische in — I 2157; Strukt.-Analogien u. grundlegende Strukt.-Typen, Zusammenhang zwischen Strukt. u. Valenzelektronenkonz. II 487; Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen II 1739; Gitterstrukturumwandl. in metall. Mischkristallen II 847; Theorie d. säurebestand. — I 2987; Reflexionsvermögen einiger eutekt. — in Abhängig. v. ihrem Gefüge II 387; Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; Sichtbarmach. d. hohen Temp.-Koeff. d. Widerstandes d. Metalle im Vergl. zu dessen niedrigerem Wert bei — II 617; Ursache d. Verminder. d. elektr. Leitfähigk., d. allgemeinen Anwachsens d. Härte u. Festigk. u. Verminder. d. Zähigk. I 2986; Mess. d. Magnetostrikt. an — I 844; Misch.-Wärme v. Metallen I 478; innerer Druck u. Härte v. Metallgemischen u. — I 1494; Altershärt. I 1092; Zugeigg. in d. Wärme II 1711; Lebensdauer d. wärmebeständ. — Gußstücke I 2985.

Anwend. d. Schnellelektrolyse mit abgestuften Potentialen auf techn. — II 1593; elektrochem. Herst. I 2655; Gewinn: dch. Vakuumherhitz. dissozierbarer Metallverb. II 2595*; dch. Zers. v. Carbonylverb. I 1579*, II 1263*; Gußstücke aus Carbiden schwer schmelzbarer Metalle I 405*; — aus Carbiden d. Wod. abnl. Metalle u. einem verhältnismaßig weichen Metall I 973*; harte — aus graphitfreiem W-Carbid u. einem od. mehreren Metallen I 1094*; Herst. hochschmelzender Metalle u. ihrer — mit Leichtmetallen I 1449*; —: eines Metalles d. Cr-Gruppe mit einem Metall d. Fe-Gruppe II 1033*; d. Pt-Gruppe (Zusammenschmelzen d. Bestandteile auf einer Platte aus CaO mitt. Lichtbogen) I 2002*; Trenn.: u. Raffinior. v. Metallgemischen I 1326*; v. Mischsch. v. Weiß- u. Rotmetall I 2453*; meehan. Reinig. d. schmelzfl. — II 1261*.

— für elektr. Widerstände I 1313*; magnet. — II 1612*; — v. hoher magnet. Permeabilität I 2452*; Erhöb. d. magnet. Permeabilität I 2869*; weiße, nicht oxydierbare — I 2205*; Herst.: harter — II 1263*; hochschmelzender — I 750*; schmelzbarer — I 1579*; —: zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen u. Stahl II 1149*; für Gußformen zum Spritzguß I 1323; geg. Wärme widerstandsfäh. — I 1910; handwerksmäßige Angaben über Zus., Erschmelzen u. Gießen v. Bronzen u. anderen bekannten — II 2055.

Korros.-Widerstand I 1093; Verh.: geg. HNO_3 I 1999; v. — amerikan. Ursprungs geg. HCl I 1227; Einfl. d. Reinig. auf d. Korros. I 574.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2949.

Eigg. d. Materialien für hohe Temp. mit bes. Berücksichtig. d. Kessel für überhitzten Dampf II 1375; Härten u. Altern v. bin. u. tern. — II 1150*; Veredel. v. Münzmetall dch. Überführ. vor oder nach d. Präg. in einen Einzelkristall oder wenige große Kristalle I 2869*; Verf., um Gegenständen aus stellart. — einen hohen Glanz zu verleihen II 940*; Verwend. für Turbinenschaufeln II 2402; Herst. v. Spitzen für Goldschreibfedern I 972*.

Spektroskop. Meth. zum Nachw. d. Lager. v. Verunreinig. in — II 1016; quantitative Spektralanalyse II 732; Spektrographie d. — mitt. Röntgenstrahlen II 2506; therm. u. mikroskop. Unters. v. — reaktiver Metalle II 2678; Best.: d. Sb I 2276; v. Mn in —, d. große Mengen Cr od. Co enthalten I 1210; Prüf. d. Hitzebeständigkeit I 2298.

Bibl.: — II [183]; s. auch unter den einzelnen Legierungen.

Lehm, Natur, Bedeut. im Verlauf d. Verwitter. II 335; Natur u. d. Alter d. Platten — nordöstl. v. La Ferté sur Aube I 1278; — Schlamm d. Sees Tékir-Ghiol I 2074; Verwert. mergel. Ziegel — I 836.

Leichenwachs, Bldg. v. Leichenfett während d. Leichenverwes. II 693.

Leichtmetalle, elektrotherm. Herst. II 2595*; Ofen: zur Gewinn. aus Erzen I 253*; zur elektrolyt. Gewinn. II 1936*; Reinig. dch.

Schmelzen mit nicht eutekt. Gemischen v. CaCl_2 u. CaF_2 I 2302*; Dilatometrieren v. — II 1711; spanabhebende Arbeit. I 968; Halbzeuge d. AEG. II 808; Bedeut. d. hochfesten — für d. Entw. d. Technik II 598; vergüteter — Guß als Werkstoff im Maschinenbau II 936; Herst. v. Haftstellen für galvan. Ndd. auf — Körpern II 1938*; wirtschaftl. u. techn. Vorteile d. Verwend. v. —, insbes. im Fahrzeugbau II 1483; Schutzanstriche für — II 1494; Anstriche auf — unter Verwend. d. Jirotkaverf. II 1153; systemat. Verwert. v. — Abfällen II 487; allgem. Analysenverf. I 2190; Korros.-Prüf. I 1578.

Bibl.: Best. d. Dauerfestigk. d. knetbaren, veredelbaren — Legiern. II [1818].

Leichtstäble s. *Aluminiumlegierungen*.

Leim, neuere Erfind. u. Forschsch. auf d. Gebiete d. — Industrie I 462; Fortschritte 1927 II 416, 1962; Definit. für —. Rolle d. Adhäs. beim Leimen v. Holz II 864; Sollbeschaffenh. v. Zündholz. — I 781; Apparatur d. — Industrie II 1963.

Stärke, ihre Klebe- u. Appreturmittel I 847; Herst.: v. Stärke — I 423*; eines Stärkeprod., geeignet als — oder Imprägnier.-Mittel II 1964*; v. trockenen kaltl. Klebstoffen I 1250*; v. pulverförm. Kalt- — II 416*; Casein- u. I 1250*, 2564*, II 416*; (mit Cr-Lederpulverzusatz) I 1251*; (mit Zusatz v. Kastanienmehl) I 2564*; Verarbeitung v. Cr-garen Lederabfällen auf — u. Düngemittel I 2896, II 2769; Herst.: v. Holz- — aus Blutalbumin II 2769; aus Sojabohnen II 1964*; aus tier. Abfällen in fester Form II 1964*; aus Abfällen v. Seefischen I 1830*; Überführen in d. Form v. Körnern oder Perlen I 1250*, II 1963*; Herst. in fein verteilter Form II 1964*.

Röntgendiagramm II 856; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf. zwisch. polierten Metallflächen I 461; Konsistenz v. Casein- — (Abhängigk. d. Viscosität v. Druck, Zeit, NaOH -u. W -Geh.) II 1170.

Antigene Eigg. v. Fisch- — I 1057; Bakterienvork. in — Proben I 2564.

Form. u. Trockn. I 1830*; Kalk. v. — Leder I 3142; Zusatzmittel zu tier. —, bes. Furnier- —, Herst. II 1964*; tier. — in d. Zuckerwarenindustrie II 1963; Verwend. v. — bei d. Fabrikat. v. Schleif-, Glätt- u. Polierädern I 462; Verwendbarmach. v. — als Druckschicht beim Flachdruck II 2216*; Leimen d. Gespinstfasern I 781; Riemen- u. Riemenkitte II 1963.

— Prüf. II 1963; (Arbeiten d. — Prüf.- Ausschusses d. Dtsch. Verbandes für d. Materialprüf. d. Technik) I 2896; Wertbest. d. Haut- — I 2563; Unters. v. Casein- — I 442; Viscositätsprüf. I 1830; colorimetr. Best. d. pH in d. — Fabrikat. I 2564; Schneiden u. Differentialfärb. mkr. Querschnitte v. Hartholzverleimungen II 1171.

Bibl.: Contreplaqués et colles à la caséine II [1964]; Manuel du fabricant d'encres, cirages et colles I [2227]; s. auch *Casein*; *Gelatine*; *Klebstoffe*; *Papierfabrikation*.

Leinen, Abkochen v. — Geweben mit Kalk II 1721; Färben mit Naphthol AS II 2510; — u. wss. NaOH -Lsg. (Adsorpt. u. Mercersat.) II 951.

Leinöl s. *Öle, fette*.

Leinölsäure s. *Linölsäure*.

Leinsamen, Viscosität d. — Schleims (Einfl. v. Salzen) II 1194; Bromier.-Geschwindigkeit. d. gemischten Fettsäuren v. Leinsaat I 316; Verdaulichk. d. Eiweißkörper v. — Prodd. II 1006; vergleich. Nährwert d. Proteine v. — Mehl u. Baumwollsaatmehl für verschied. Tiere II 2082; entölt — Mehl II 694; Trockenbeiz. v. Leinsaat I 2444.

Leitfähigkeit, elektrische, Elektronentheorie d. — d. Metalle I 294, II 124; Beweg. d. Leit.-Elektronen in Metallen I 652; wellenmechan. Theorie d. metall. — I 2581, 2786, II 2105; kinet. Meth. in d. neuen Statistiken u. ihre Anwend. auf d. Elektronentheorie d. — II 2334; Elektronentheorie d. Metalle auf Grund d. Fermischen Statistik II 1297, 1418; Gleich. für d. Elektronen- — in unipolaren, nichtmetall. Hautchen I 13; — v. Metallen (ringförm. Mol.-Lager.) II 1420; Elektrizitäts- u. Wärmeleit. d. Metalle als Probleme d. freien Weglänge I 1368; Grenzen d. Gültigk. d. Wiedemann-Franz'schen Gesetzes II 330.

Theorie d. Supra- — I 467; (nach Schrödingers Wellengleich.) II 2105; „freie Weglänge“ d. Elektronen u. Supra- — in Metallen II 1177; magnet. Stör. d. Supra- —: d. Hg II 129; d. Ti II 1655; Verss. zum Nachw. einer Supra- — v. grauem Sn I 1624; Widerstandshysteresiserschein. v. Zn, Pb, In u. Tl bei d. Tempp. v. fl. He II 1655.

Mechan. Einfl. auf d. — v. Metallen I 2700; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. spezif. Wärme, Zusammenhang d. spezif. Wärme mit spezif. Widerstand u. Temp.-Koeff. d. spezif. Wärme II 18; Änder. d. Strukt. u. d. — bei d. Kaltbearbeit. v. Metallen I 2450; Sichtbarmach. d. hohen Temp.-Koeff. d. Widerstandes d. Metalle im Vergl. zu dessen niedrigem Wert bei Legiern. II 617; — zerstäubter dünner Schichten II 851; Kompressibilität u. Druck-Koeff. d. Widerstandes v. 10 Elementen I 2043.

Einfl. d. Druckes auf d. — v. Au bis 1000 at I 885; — Änder. v. Bi im magnet. Feld I 1627, II 737, 1421, 2107; —, spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge v. festem Bi u. Ni I 15; Halleffekt u. Widerstand bei zerstäubten Te-Hautchen I 303; —: d. Pd im Hochvakuum u. in verschied. Gasen I 885; dünner Pt-Schichten als Funkt. d. Dicke (Einfl. O-halt. Verb.) I 3040; u. Halleffekt dünner Pt-Schichten II 130; u. Brinellhärte d. Pt II 2228; — Änder. v. Pb dch. d. Einw. v. Ra II 2434; — d. Si I 652, 2236; Temp.-Koeff. d. — d. Zr I 1092; Wrkg. v. adsorbiertem Gas auf d. Kontaktwiderstand v. Kohle II 2671; Erteil. therm. u. — an akt. Kohlen I 1315*.

—: v. Al (bei steigender u. fallender Temp.) I 2654; (kein Umwandl.-Punkt) II 866; v. rekrySTALLISIERTEM Al-Draht (Nutz-

anwend. für d. Walzvorgang) I 1803; Beinfluss. d. — d. Cu; dch. Zusätze II 1710; dch. Fe u. O₂ I 652; dch. Si I 1011; Einfl. einer CuO-Schicht auf d. Leitfähigk. v. Cu-Blech I 1940; — v. Legierr. unter Druck II 2532; v. Al-Legierr. u. -Bronzen II 1608; Zugfestigk.- u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus Cu, Bronze, Al u. Aldrey unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärmung. I 2656; Beziehh. zwisch. Temp. u. — bei α -Cu-Legierr. I 575; Farbänder. u. Widerstandsänder. v. Au-, Ag- u. Cu-Legierr. bei d. Kaltbearbeit. II 967; Änderr. d. elektr. Widerstandes v. Messingkrystallen bei d. Dohn.; Wrkg. d. Anlassens auf elektr. Widerstand u. Kugeldruckhärte II 2747; Einfl.: v. Begleitelementen auf d. — d. Fe I 1701; eines Cr-Zusatzes auf — u. thermoelektr. Spann.-Vermögen d. Ferro-Ni-Legierr. I 2126; — u. Brinellhärte v. Ag-Legierr. I 2655; Härte, Kleingefüge u. — d. Pt-Ag-Legierr. I 1507; — v. verd. Amalgamen II 2706; verd. Ge., Ga., Ag-, Cu-Amalgame bei verschied. Temp. I 2357.

Elektrizitätsleit. in Flammen (Zusammenfass.) I 2701; Mess. d. Verschieb. negativer Träger in Flammen II 525; Theorie v. Saha u. — v. Flammen, d. Alkalimetaldämpfe enthalten II 1062; Elektrizitätsträger im reinen Ar II 847; — d. Dämpfe d. KCl II 2334; d. Hg nach Unterbrech. d. Bogens I 1933.

— in festen Körpern (Übersicht) I 885; Krystall— (Theorie) I 302; (Temp.-Abhängigk.) I 475; elektrolyt. Leit. in festen Stoffen I 475, 3040; Verteil. v. Metallen in festen Salzen unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 1507; — u. dielektr. Festigk. isolierender Ionenkrystalle; allgem. gült. Formeldarst. für d. Temp.-Abhängigk. d. — I 2236; Auflocker., — u. Rk.-Vermögen d. Krystallgitter I 2902; Zusammenhang: zwisch. Rk.-Vermögen u. — in festem Zustande I 2040; zwisch. Art d. Elektrizitätsleit. u. chem. Veränderr. unter d. Einw. v. Elektronen I 645; — v. festem NaCl bei Zimmertemp. II 2106; verformter Steinsalzkrystalle II 2707; v. gepulvertem BaCl₂ II 1633; v. festem CuBr I 2057; v. α -AgJ u. α -CuJ (Bezieh. zwisch. — u. Diffus.) I 1265; v. ZnO-Krystallen I 1368; v. festen Sulfidgemischen I 1507; photoelektr. Erschein. u. einseitige — in Molybdänitkrystallen II 965; — v. Silicaten (Temp.-Abhängigk.) II 1194; v. Quarz I 2489; v. Quarzglas (Temp.-Abhängigk.) I 1628; v. Gläsern I 564; (bei hohen Feldstärken) I 243; v. geschm. Borax I 13.

Elektrostat. Theorie d. elektrolyt. — I 302; Modifikat. d. Debye-Hückelschen Theorie I 164, II 16; — in verschied. Lösungsm. (Prüf. d. Debye-Hückelschen Theorie) I 303; Korrektur d. Leitfähigk.-Daten bezügl. d. Leitfähigk. d. Lösungsm. I 301; Berechn. d. elektrolyt. Dissoziat. aus d. — I 2489; Massenwirkungsgesetz für Elektrolyte II 428; Bedeut. d. Relaxat.-Zeit d. Ionenwolke für d. irreversiblen Vorgänge d. — in starken Elektrolyten II 2532;

Bezieh. zwischen d. — v. Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; Dispers. d. — starker Elektrolyte I 1264, II 15, 2105, 2441; (u. DE.) I 2237, II 1654; (Unters.-Meth.) II 1750; Einfl. v. α -Strahlen auf d. Leitfähigk. v. W. u. v. wss. Lsgg. I 3034; elektr. Widerstand d. Übergangsschicht Elektrode-Elektrolyt I 2581; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. Ionisat. u. Leitfähigk. I 1; — v. HCl in A. II 555; wss. Lsgg. v. CoCl₂ u. HCl I 1150; u. Ionisat.-Zustand wss. HF-Lsgg. I 3040; v. gewöhnl. u. v. U-PbCl₂ II 636; v. BeCl₂ u. BeBr₂ in W.-freien organ. Lösungsm. I 1368; v. AgCl u. anderen wl. Stoffen in Gelatine II 333; v. konz. CaCl₂-Lsgg. (Temp.-Koeff.) I 1840; v. KJ in Nitromethan I 2357; v. alkohol. KJ-Lsgg. in Ggw. v. NaJ u. MgJ₂ II 2218; d. Gemische v. NaJ u. NaSCN II 2217; d. NaClO₄ u. Sn(ClO₄)₂ II 435; u. Viscosität v. Lsgg. v. LiNO₃ in Lösungsm.-Gemischen II 1066; v. verd. organ. Lsgg. v. AgNO₃, AgSCN u. LiBr I 652; d. Lsgg. v. Agar, KNO₃, Pb(NO₃)₂ bzw. KJ u. ihrer Gemische II 1988; v. wss. NiSO₄-Lsgg. u. Ionen— v. Ni I 2058; v. wss., CaH₂(CO₃)₂-halt. Salzlsgg. I 2700; Einfl. v. Butandiol-2.3 auf d. — v. Borsäure II 979.

— v. mittelstarken Säuren in CH₃OH I 14; v. organ. Lösungsm. II 2106; v. geschm. alkylierten Ammoniumpikraten I 1136; v. TlJ₃ u. v. Diäthylthalloniumjodiden II 1175; v. Vernons α - u. β -Dimethyltellurioniumsalzen I 2158; (elektrometr. Titr.) II 2217; v. nitrophenoxymalonsäuren Nal-Salzen I 2927; v. 2.4.6-Trinitro-m-kresol, dessen Na- u. Anilinsalz in absol. u. W.-halt. A. u. katalyt. Wrkg. auf d. Verester. I 2490; Änder. d. Dreh. u. d. — v. Zuckern in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2353, 2354; Einw. d. Erhitzens auf d. spezif. — v. Zucker (Saccharose, Dextrose, Invertzucker) in Lsgg. verschied. Elektrolyte II 2707; — v. Protoplasma II 1336; Erhöhd. d. — dialysierter Eialbuminlsgg. dch. Behandl. mit Co-Pulver II 1191.

Anwend. d. Debye-Hückelschen Theorie d. elektrolyt. Leit. auf Kolloidteilchen II 2537; Änder. d. Zähigk. u. d. — v. Solen beim Altern I 663; — v. salzhalt. Gelen I 2491; v. Al(OH)₃-Sol I 18; v. Pt-Solen I 307; v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. NaCl, NaOH, Na₃PO₄, HNO₃ u. AlCl₃ II 1069; CuO-Sole mit geringer — II 2537.

Natur d. dielektr. Verluste II 130; Beinfluss. d. — u. dielektr. Hysteresis v. Isolatoren dch. Röntgen- u. γ -Strahlen I 1507; elektr. Widerstände I 1900*, 2194*; Legierr. für elektr. Widerstände I 1313*; Widerstandsdraht I 2438* (für d. Gebrauch im chem. Laborator.) I 2110; Kohlenscheibenwiderstände I 2438*; hochohm. Fl.-Widerstand I 734, II 1923; elektr. Widerstände aus Ag-Sulfid od. -Phosphid I 1313*.

— Mess. II 1911; (Grundlagen für d. Konstrukt. d. Wheatstoneschen Brücke bei Verwend. v. Wechselströmen, verbesserte Form d. direkten Ables. bei Wechselstrom) I 3095; (mittels eines

- Röhrenschwing.-Kreises) II 918; (ohne Anwend. v. Elektroden) I 1979; Prazis.-Mess. für höhere Konz. I 1840; Berechn.: d. Äquivalent—starker Elektrolyte bei unendl. Verdünn. in CH_3OH -Lsgg. I 2357; d. Grenz.—eines einfachen Elektrolyten II 1655; Fehlerquelle bei konduktometr. Mess. dch. Adsorpt. d. Elektrolyten dch. Elektroden I 3095; Bau eines Röhrenschwing.-Geräts zum Gebrauch bei — Mess. II 2586; — Gefäße II 2581; (mit bromiertem Fein-Ag an Stelle v. Pt) I 228; neues Vakuum-Widerstandsgefäß für — Best. I 1206; — App. für Unterrichtszwecke II 2668; App. zum Nachw. d. — v. Lsgg. u. geschm. Salzen I 1892; Bedeut. d. spezif. — d. Milch u. Verf. zu deren Best. I 432.
- Histor. Übersicht über d. Bemüh., einen Standardwert für d. — d. Cu festzulegen II 223; Best. d. Temp.-Koeff. d. — v. niedrigschm. Metallen in fl. u. festem Zustand I 303; Mess. d. — v. porösen Materialien I 2289; Oberflächenmess. dünner Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. — mit opt. Interferenzbestst. II 421; Anwend. d. Mess. d. —: zur Unters. d. atmosphär. Korros. II 492; zur Best. d. therm. Gleichgew.-Diagramms eines intermetall. Syst. I 575.
- Bibl.: Handbuch d. Physik, Elektrizitätsbeweg. in festen u. fl. Körpern I [880]; Flammenleit. I [561]; s. auch *Dissoziation; Elektrolyte; Ionenbeweglichkeit; Ionisation; Maßanalyse; Photoelektrizität; Überführungszahl.*
- Leitfähigkeit, thermische, Elektronentheorie d.** — d. Metalle I 294; Elektronentheorie d. Metalle auf Grund d. Fermischen Statistik II 1418; Elektrizitäts- u. Wärmeleit. d. Metalle als Probleme d. freien Weglänge I 1368; Grenzen d. Gültigk. d. Wiedemann-Franz'schen Gesetzes II 330; Bezieh. zur spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; — v. Nichtmetallen u. Metallen (Wärmeleit. dch. Gitterschwingg. u. dch. Elektronenbeweg.) II 2227; Temp.-Gesetze d. — regulärer Metalle I 886; — kristallisierter Stoffe (Korngrößeneffekt, Mischkristallbildung.) II 329; (Bezieh. zur Härte) II 330; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen v. Fe, Cu, Au, Ag u. Zn II 2534.
- : d. Leichtlegiern. I 1703, II 853; v. Al-Legiern. u. -Bronzen II 1608; v. Quarzglas (Temp.-Abhängigk.) I 1628; Wärmeleit. in Pulvern bei verschied. Gasdrucken u. Temp. (Kieselerde, Magnesia) II 1750; Wärmedurchgang dch. Kalkstein u. Kalk I 1994; Temp.-Durchlässigk. u. Wärmeleitfähigkeit v. Silicasteinen I 567; (u. Schamottesteinen) I 567; — v. Fil. I 1266; Wärmeübertrag. dch. Öl u. W. in Röhren I 2852, II 2494.
- Einfl. d. mol. Anzieh.-Kräfte auf innere Reib. u. — v. Gasgemischen II 2534; —: v. Gasgemischen II 1862; v. O_2 u. N_2 II 2535; v. H_2 (App. zur Demonstrat.) I 2037.
- v. organ. Verb. im glas. u. fl. Zustand I 2230; Bedeut. d. Viscosität für d. Wärmedurchdring., Wärmedurchdring. in Zuckerlsgg. II 1627; — v. Kautschuk II 132.
- Wärmefortpflanz. in Bezieh. zur Pasteurisation. I 127.
- Erteil. elektr. u. therm. Leitfähigk. an akt. Kohlen I 1315*.
- Einheit d. therm. Widerstandes, d. „Fourier“ II 2708; Mess. d. — d. Metalle (Verf. bei konstanter Temp.) I 1681; graph. Meth. zur Best. d. Wärmeübertrag. in Röhren I 100.
- Bibl.: Metallographic: — I [117].
- Leonil**, Verwend. beim Fetten, Waschen u. Walken v. Kunstwolle I 2130; Emulgiermittel — LE. I 1333, 2461.
- Lepidin** (γ -Methylchinolin), Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Addit.-Verb. mit BeCl_2 I 2068; Rk.: d. quaternären NH_4 -Salzsalze mit einer starken Base u. Jodoform II 2091*; mit p-Toluolsulfonsäureäthylester II 896; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063.
- Lepidokrokit** s. *Eisenoxyde: Fe₂O₃.*
- Lepidolith**, — v. Nubeb bei Usakos (Südwestafrika) II 30; Konst. I 895; Kristallstrukt. II 8; Extrakt. v. Ga aus — I 1641; Zers. v. Li-halt. — mitt. neutraler Alkalisalze I 1692*; Wrkg. v. — in einer M. für elektr. Hochspann.-Porzellan II 2049.
- Lepidomelan**, K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — II 324.
- Lepra**, Chemotherapie (Sammelref. 1926 bis 1927) II 786; Behandl.: mit Sb II 1358; mit Au I 1064; Unters. d. Chaulmoogra u. a. bei — brauchbarer Früchte II 675; Behandl.: mit Chaulmoograöl II 1357; mit d. Na-Salz d. Hydrocarpsäure (Verbesser. d. Verwendungart) I 1648.
- Jodid-Sedimentat.-Probe bei — II 1701; s. auch *Bakterien.*
- Lethan 22**, insekticide Wrkg. (Absorpt. dch. Nahrungsmittel) II 1707.
- Lethan 23**, insekticide Wrkg. (Absorpt. dch. Nahrungsmittel) II 1707.
- Letternmetalle**, Vol.-Ander. während d. Erstarr. I 2655.
- Leuchtenbergit**, Kristallstrukt. II 2230.
- Leuchtfarben**, Herst., Verwend. I 1235; mehrfarb. leuchtende Bilder u. Schriften I 3117*.
- Leuchtgas**, Diffus.-Koeff. v. — Flammgasen (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1509; Einheitlichk. in d. Zus. v. reinem Kohlenlengas II 307; „ungesätt. KW-stoffe“ in d. Gasen v. d. Kohlenverk. II 1639; Zusammenhang zwisch. D. u. Geh. an N_2 bzw. H_2 u. Heizwert I 2760; therm. Zers. II 2313; Einfl. v. inerten Gasen u. Wassergas auf d. Entzünd.-Geschwindigk. II 1306; Kompress. v. —, d. geringe Mengen O enthält, Entflammbar. I 1245; Einfl. auf Hühnereier II 1004; s. auch *Vergiftungen.*
- (Analyse), Prüf.-Laborator. d. American Gas Association, Ziele u. Arbeiten I 2890; Kontrolle: d. gleichmäßigen Zus. II 954; d. calor. Werte I 2895*; Erkenntlichmach. d. Ausströmens aus Leitt. dch. Parfümieren II 1244*; Vorr. zum Anzeigen v. — in geschlossenen Räumen II 1641*; Trenngesätt. u. ungesätt. KW-stoffe im Kohlen-

- gas dch. fraktionierte Dest. I 281; Best. d. Naphthalingeh. II 1410*, 1843, 2693; O-Best. I 3136; Labor.-App. für d. Kontrolle d. H₂S-Geh. II 726; Calorimeter nach Thomas zur Best. d. Heizwertes II 2173; Vorr. für d. techn. Gasanalyse zur Betriebsüberwach. in Kokereien u. Gaswerken II 2315.
- Leuchtgas-Fabrikation, Chemie in d. Entw. d. — I 2681; Vergangenheit, Ggw. u. Zukunft d. — II 1285; Neuerr. auf d. Gebiete d. — I 1734; (Erzeug. u. Reinig.) I 865; neuzeitl. Verff. u. Öfen I 2474; Fortschritte im Unfall- u. Gesundheitsschutz in Gaswerken II 307.
- Herst.: v. Stadt- u. Industriegas aus Braunkohlen auf d. Grundlage d. Braunkohlenschmel. unter Gewinn. v. Schwelteeur u. Schwelkohle II 2524; eines Mischgases (aus Steinkohlengas u. a. Gasen) I 3021*; (aus — u. Wassergas) I 139*, 868*, II 214*, 1409*; (aus teerfreiem — u. Wassergas) I 1125*; mit einem Leuchtgaszerzeuger verbundener Wassergaserzeuger I 2033*; Eign. d. Spülgasschmel. zur Mischgaserzeugung auf Gaswerken I 865; Einfl. d. Fließarbeit auf d. Gestehungskosten I 865.
- Kohlenaufbereit. für d. — I 2474; Bcheiz. d. Entgas.-Kammer I 996*; App. zur kontinuierl. — II 214*; Heizwertregel. II 2693; (Regelventil) I 867; Carburator für Gas II 1409*.
- Herkunft u. Zers. v. CS₂ bei d. — I 610; Wesen u. Verlauf d. Kondensat.-Vorgänge im Gas nach Verlassen d. Retorten, Kühl., Auswaschen v. C₁₀H₈, Trockn. I 2326; teilweise Trockn. v. Stadtgas I 992; Reinig. v. Kohlengas II 2312; (v. H₂S) II 1513*; (Gewinn. v. NH₃, Pech u. Öl) II 2316*; Entteer. v. Kohlengas II 310*; (App.) II 337*.
- Abscheid. d. NH₃ u. d. Bzl.-KW-stoffe aus H₂S, CO₂ u. O enthaltenden Kohlengasen unter Anwend. verschied. Drucke bei d. NH₃- bzw. Benzolgewinn. II 1048*; Entfern. d. Bzl.-KW-stoffe aus Kohlengas II 1957*; (Gewinn.) I 1346*; Vorr. zur Gewinn. v. Bzl. aus Waschöl II 2425*; neuere Veress. mit Benzolabscheidern II 1510; Eigg., Verwendbarh. u. Prüf. v. Bzl.-Waschölen II 723.
- NH₃-Gewinn. auf Gaswerken I 3017; Bind. d. NH₃ an Phosphat zur Herst. v. Düngemitteln I 1908*; d. Burkheisersche Gasreinig.-Verf. II 723; (Ursachen für d. Bldg. d. Burkheisersalzes; Sauer- u. Neutralisationsvorgang in Ggw. v. [NH₄]₂SO₄) I 866; Verhältnisse beim NH₄-Polythionatverf. v. Feld I 1734; Ammoniumsulfatanlage auf d. Granton-Gaswerken, Edinburgh II 723.
- NH₃-Gewinn. aus Gaswasser II 1289*; Herst. v. reinem NH₃-W. auf Gaswerken I 992; Reinigen v. Gaswasser II 1166*; (Entphenolier.) II 2765*; (Abscheid. u. Wiedergewinn. v. Phenolen) I 449; (Phenolrückgewinn.-Anlage) I 2742; Ergebnisse d. Anlagen zur Gewinn. d. Phenols aus d. NH₃-W. I 3017; Arbeiten d. Emschergewinnenschaft zur Gewinn. d. Phenols aus
- d. NH₃-W. d. Ruhrzechen I 2682; Entfern. v. Teersäuren aus NH₃-W. I 1125*.
- Herst. v. H₂ oder Gasgemischen aus KW-stoffhalt. Gasen, z. B. Koksofengasen I 869*; Gewinn. v. S aus gasförm. S-Verbb. in Gasgemischen II 2316*; Verwend. v. akt. Kohle in d. Gasindustrie I 2326.
- Kühlen v. Kammerofengasen II 1167*; Zerleg. d. Koksofengase dch. Tiefkühl. I 1924, II 2611.
- Korros. in d. Praxis d. Gasversorg. I 2760, II 723; Korros. v. Rohrleit. u. d. Trocknen v. Gas I 1734, 3134; Zerstör. u. Schutz v. Fe-Beton in Reinergebäuden II 2312; Schutz v. Gasbehältern gegen Korros. dch. Mineralöle II 2312.
- Liefer. v. Gas an ein Gasverte.-Netz mit wechselndem Bedarf II 1288*; Abziehen d. Kohlendest.-Gase aus d. Retorten I 282*; Kondensat.-Bldg. bei Fortleit. v. — unter hohen Drucken II 209.
- Verarbeit. v. Koksofengasen I 1603*; Anwendbarh. in d. Fe-Industrie II 485; autogenes Schweißen mit Leuchtgas II 489; (Vergl. mit C₂H₂) II 209; Carburier. v. Fe mitt. Leuchtgas I 744; Herst. v. Motorbetriebsstoffen aus Leuchtgas I 618*; Betrieb d. Siemens-Martin-Ofens mit Koksofengas II 2503; Verbrenn. v. Koksofengas in Industrieöfen II 1409; Verwend. v. Koksofengas bei Kleinöfen u. Warmmaschinen II 2761.
- Bibl.: Herst. v. — u. d. Technologie d. Naphtha, d. Fette u. d. Öle II [1050]; Gewinn. v. NH₃-Salzen aus Kokereigasen unter Nutzbarmach. d. Gasschwefels II [2766]; s. auch *Abwasser*; *Gasreinigung*; *Kokerei*; *Koks*.
- gewöhnl. akt. α-Leucin (akt. α-Aminoisocaproensäure), Isolier. aus kristallisiertem Insulin II 259; Bldg.: über d. Aminoalkylmalonester II 33; aus Leucylglycyl-d-alanin bzw. Glycyl-leucylglycyl-d-alanin I 74; aus d.l.-Leucylglycyl-d.l.-serinanhidrid (+ Pankreatin) I 206; aus α,α'-Diaminokorksäure enthaltenden Polypeptiden II 573; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479.
- Lichtabsorpt. I 1194; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; opt. Dreh. (u. Rotationsdispers.) I 2399; (v. — u. Salzen) II 760; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe₂O₃-Sols I 888.
- Oxydat. dch. Zucker I 1757; Decarboxylier. I 904; Acetylier. mit Keten I 2663*; Rk. mit Acetanhydrid (+ Pyridine) II 1668; Wrkg. auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455; fermentativer Abbau v. Polypeptiden, an deren Aufbau ausschließlich — beteiligt ist II 580; Katalasebldg. dch. B. coli in — I 1783; O₂-Aufnahme in Ggw. v. Häm in (Rolle d. Adsorpt.-Zustandes) II 1100.
- Titrat. I 233; Einfl. auf d. Wa.-Rk. II 1788.
- Äthylester, Rk.: mit Phosgen I 698; mit Organo-Mg-Verbb. II 52.
- d.l.-Leucin, Wrkg. auf d. Aktivität d. Hefepeptidase II 455.
- Äthylester, Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. II 52; mit Guanidin I 1021.

- akt.* α -n-Leucin (*akt.* α -Amino-n-capronsäure), opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760.
- Leucinanhydrid s. *Cycloleucylleucin*.
- Leucinecholin, pharmakol. Wrkg. d. Jodids II 785.
- Leucinsäure, Oxydat. (+ Ferriferrieyanid) I 899.
- Äthylester, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 52.
- Leuciscin, Isolier. aus *Leuciscua rutilus*, Eigg., Sulfat I 215.
- Leucit, Konst. I 894; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. II 1194; Einw. v. SrO u. PbO auf — I 177; Behandl.: mit HNO₃ II 595; mit Alkali II 596; Aufschließen v. — I 1993; Gewinn. v. Alaun aus — I 2981*.
- Leucylalaninanhydrid (F. 239°), Bldg. bei d. Hydrolyse v. Wolle mit Na₂S I 439.
- Leucyldiacylglycin, Spalt.: dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73; dch. Hefepolypeptidasen I 3081.
- l-Leucylglycin, Bldg. aus Leucylglycin-d-alanin I 74.
- d.l-Leucylglycin, Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe₂O₃-Sols I 888; Spalt.: dch. Alkali I 2376; (u. verd. Säuren) I 73; dch. Glykokolleluate I 362; dch. Erepsin I 1780; Oxydat. in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin II 2659; Kuppel. mit Säurechloriden II 1319.
- Titrat. I 233.
- l-Leucylglycin-d-alanin (F. 245—246°, korr.), Darst., Eigg., Rk. mit d- α -Brompropionylchlorid, fermentative Spalt. II 575; Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.
- d.l-Leucylglycin-d-alanin, Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 73.
- Leucylglycylyleucin, Spalt. dch. Hefepolypeptidasen I 3081; aktivier. Wrkg. auf Pankreaslipasen im Serum II 2155.
- d.l-Leucylglycin-d.l-serin (F. 233°), H₂O-Ab-spalt., Spalt. dch. Alkali oder Fermente I 206.
- Anhydrid, Bldg. aus d.l-Leucylglycin-d.l-serin, Spalt. dch. Alkali oder Fermente I 206.
- Leucylglycyltyrosin, Spalt. dch. Trypsinkinase bzw. Erepsin I 1781.
- l-Leucyl-l-leucin, Rk. mit Säurechloriden II 580.
- d.l-Leucylleucin, Bldg. dch. Spalt. v. Glycylleucylleucin I 2376; Spalt.: dch. Alkali I 2376; dch. Erepsin I 1780.
- Leucylleucylleucin s. *Dileucylleucin*.
- Leucylleucylleucylleucin s. *Trileucylleucin*.
- Leucyltriglycylleucin, Spalt. dch. Erepsin I 1780.
- d.l-Leucyltriglycyltyrosin (Zers. bei 180°), Bldg., Eigg. II 579; Spalt. dch. Trypsinkinase I 1781.
- l-Leucyl-d-valorin, Darst., Eigg., fermentativer Abbau II 576.
- inakt. Leucylvalin, Bldg. II 576.
- Leucylvalinanhydrid s. *Cycloleucylvalin*.
- Leukoaromentin, Darst., Eigg., Rkk. II 2029.
- Leukochinizarin (Hydrochinizarin), Synth., Eigg., Rkk., Desmotropie II 353; Darst. aus Chinizarin, Sulfonier. II 2410*.
- , -5.8-dichlor (5.8-Dichlorhydrochinizarin), Darst., Eigg., Rk. mit Anilin II 354.
- Leukocyten s. *Blutkörperchen*.
- Leukoflavanthren, Herst.: v. — II 1826*; v. Estern I 852*; d. sauren H₂SO₄-Ester II 1826*.
- Leukoindanthren, Herst. d. sauren H₂SO₄-Ester II 1826*.
- Leukoindigo s. *Indigweiß*.
- Leukokrystallviolett (Leukomethylviolett, Hexamethylleukanilin), Addit.-Verb. mit Dimethylanilin II 660.
- Leukogelb, Adsorpt. dch. Cellulose II 1037.
- Leukomalachitgrün, Bldg. aus Tetramethyldiaminobenzpinakolin I 914; photochem. Oxydat. mit Uranyl nitrat in Chloressigsäurelsg. I 649.
- Leukomethylenblau, Bldg. aus Methylenblau dch. saure Thiosulfatlsg. I 792.
- Leukomethylviolett s. *Leukokrystallviolett*.
- Leuko-p-naphthazarin (1.4.5.8-Tetraoxynaphthalin) (F. 190°), Darst. aus Naphthazarin, Eigg., Rkk. II 352.
- Leukothioindigo, Herst. d. sauren H₂SO₄-Ester II 1826*; Sulfonier. II 2410*; Rk. mit einem SO₂-Deriv. einer tert. Base II 813*; Verwend. für Farbstoffe II 2070*.
- Leukothio-d-pyridinol, Darst., Eigg., Verwend. als Küpenfarbstoff I 2091.
- Levurinoase, Bedeut. d. — Ernähr. d. Mutter für d. Neugeborene II 2484; Heilwrkg. bei Beri-Beri I 2844.
- Levynit, D. u. Brech.-Index II 2544.
- Lewisit (β -Chlormonovinylarsinchlorid), Atz-wrkg. auf d. Haut I 2962.
- Lichenase s. *Enzyme*.
- Lichenin, Bezieh. zum Lichosan I 1168; Struktur (röntgenograph. Arbeiten) II 2326; Ausbreit. d. Triacetylderiv. auf W. II 963; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz II 1973; Spalt. dch. d. Fermente d. Gerstenmalzes I 2706.
- Fällbar. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373.
- Lichosan, Bezieh. zum Lichenin I 1168.
- Licht s. *Lampen*; *Photobiologie*; *Photochemie*; *Photoelektrizität*; *Photographie*; *Spektrum*; *Strahlen*.
- Lichtabsorption, Bezieh. zur chem. Konst. I 2907; — gel. u. fester Salze u. Ionen — II 1529; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. — Streifen einerseits u. d. Ander. d. — in verschied. Farbstoffen andererseits I 2697; Ungültigk. d. Lambertschen Gesetzes für Cl₂ I 1364; Lichtverteil. bei zwei absorbierenden Medien I 10, II 1530.
- Beeinfluss. d. — d. AgBr dch. adsorbierte Ionen I 1618; Durchlässigk. u. Reflex. v. Au- u. Ag-Folien I 2485; Depolarisat. u. — koll. Au-Lsgg. I 1748; Beziehh. d. Hydrolyse zur Gültigk. d. Beerschen Gesetzes (—Spektr. v. Phenolphthalein, Resorcinbenzein, Fluorescein, u. Sulfonfluorescein in neutralen u. verschieden stark alkal. Lsgg. in A.) II 2624; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. Uranyl nitrat u. organ. Säuren im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. I 649; —: v. Kohlenhydraten im Ultraviolett (Einfl. d. Reinig.) I 2485; d. gespannten u. ungespannten Kautschuks u. d. Isoprens II 2293.
- Ultraviolette Durchlässigk.: v. Mineralien u. Gläsern II 1026; verschied. Glas-

- sorten I 1084*; neuer Gläser („Corex“) II 1026; — v. Opalglas II 326; Durchlässigkeitseigg. v. Augenschutzgläsern u. anderen Stoffen II 1928; Durchlässigk. verschied. Textilien für ultraviolettes Licht I 3012.
- Quantitat. Best. d. Absorpt.-Fähigk. d. Mutterkornalkaloide im ultravioletten Gebiete u. eine prakt. Anwend. derselben II 2671; Übersicht über d. Methth. zur Mess. d. Absorpt.-Koeff. I 2698; Ausföhr. v. — Mess. im Ultraviolett mit Hilfe photograph. Photometrie I 1072; Mess. d. — v. Ultraviolettbläsern I 2429; mit H₂ gefüllte Entladungsröhren als Lichtquelle für — Verss. im Ultraviolett I 97; s. auch *Farbe; Indicatoren; Lichtfilter; Photochemie; Photoelektrizität; Spektrum; Strahlen.*
- Lichtdruck, Demonstrat. II 617.
- Lichtfilter, Durchlässigk. einiger — für d. Hg-Linie 365 m μ I 380; Verhinder. v. Algenwachstum dch. farb. Gläser I 1217.
- Theorie d. Anwend. v. — in d. Photographie I 626; monochromat. Farbfilter I 1205; (für d. sichtbare Spektr.) I 1682; — zur Isolier. enger Spektralbereiche II 1697; Schottisches Uvetglas II 1592; neutralgraue — II 1919*; Absorpt. u. Verwend. v. Lsgg. anorgan. Salze als — II 2436; Lsgg. v. NiCl₂ u. K₂CrO₄ als Gelbfilter I 298; Rhodamin-B-Lsg. als — I 1937; organ. Medien als Spektralfilter für d. Ultraviolett I 1682; Ultraviolett- — II 1361; ultraviolett Licht absorbierende Prodd. aus Oxynaphthoesäure I 876*; — zur Zurückhalt. d. Wärmestrahlen d. Bogenlichtes, d. Sonnenlichtes u. dgl. II 802*; Strahlenfilter für Lichtquellen, d. zur Beleucht. photograph. Filme dienen II 2216*; Dreifarben- — für Kollodiumemuls. für kürzeste Exposit. I 783; Anwendbark. d. Netzfilter in d. photograph. Photometrie I 725.
- Lichtgrün s. *Methylgrün.*
- Lichtreflexion, ellipt. Polarisat. d. an d. Oberfläche nicht absorbierender Fil. reflektierten Lichtes I 646; Verschieb. d. infraroten — Maxima mit d. Temp. I 10; Reflex.-Vermögen v. dispersen Systst. aus verschiedenart. Elementen I 2577; Best. d. Anlaufgrades v. Metalloberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; — Vermögen: v. Oxydfilmen I 1262; u. Farbenfolgen bei d. Aktivier. v. Metallen II 2329; Durchlässigk. u. — v. Au- u. Ag-Folien I 2485; Passivier. v. Fe-Spiegeln dch. Berühr. mit Luft I 1619; — Vermögen einiger eutekt. Legiern. in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; Anwendbark. d. Fresnelschen Gesetzes zwecks Bestätig. d. Oberflächenstrukt. aus d. Oberflächen- — Vermögen II 1745; Mess. mitt. d. Unimeters II 796; Verwend. d. photoelektr. Zelle zur Mess. d. — opaker Mineralien I 730; Unters. d. Strukt. pulverförm. Stoffe nach ihrem — Vermögen II 273; ultraviolette, sichtbare u. ultrarote — Vermögen v. Schnee, Sand u. anderen Substst. II 2103; — v. Kohle zwischen Zimmertemp. u. 500° II 1860; opt. Best. d. Dicke einer Oberflächenschicht auf Glas aus Beobacht. d. — II 13; metall. — v. Steinsalz u. Sylvim im extremen Ultraviolett II 1745; s. auch *Spektrum.*
- Lichtzerstreuung, Anwendd. u. Schlußfolgerr. v. Duanes Quantentheorie d. — II 425; Rolle d. Atomschwäng. in Moll. bei d. — I 472; experimenteller Nachw. d. „negativen Dispers.“ II 2437; Theorie d. — in Fil. I 2352, 2437; — in einer binären Fl.-Misch. I 159; v. wss. Salzlgg. I 159; Anders. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; Abhängigk.: d. Intensit. d. zerstreuten Lichtes v. d. Temp. I 10; d. Trübungsgrades disperser Systst. v. Brechungsexponenten I 1747; — Vermögen als Funkt. d. Änder. d. osmot. Druckes u. d. Brechungsindex I 1747; — dch. suspendierte gerichtete Teilchen I 2053; dch. in trockener Luft dispergierte Teilchen v. Metalloxyden II 1977; Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. Kolloiden I 1748; Depolarisat. u. Lichtabsorpt. koll. Au-Lsgg. I 1748; anomale Dispers.: angeregter Gase (Ne) I 2904; d. Hg u. Li II 2623; in Tl-Dampf II 13; — dch. gasförm. u. fl. Cl I 1937; mol. — an einer Hg-Oberfläche I 2352; opt. Eigg. d. Cu-Halogenide II 2329.
- organ. Substst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) II 1295; mol. —, DE. u. Dispers. organ. Verb. II 2097; Best. u. Diskuss. d. — Daten für 10 Gase u. 63 Dämpfe organ. Verb. I 1838; Brechungs- u. Zerstreungsvermögen d. n. gesätt. einbas. aliph. Sauren I 160, II 326; — in n-Octan, CCl₄, Äthylacetat, Bzl., Chlorbenzol, Toluol bei hohen Temp. I 2235; Depolarisat. u. Intensität d. dch. arom. Verb. gestreuten Lichts I 1838; — Vermögen d. Santonins u. seiner Isomeren u. Deriv. I 2504.
- Refraktodispersometer nach Féry II 1013.
- Bibl.: Anomale Dispersion in Tl-Dämpfen II [1747]; s. *Polarisation, opt.; Ramaneffekt; Spektrochemie; Tyndalleffekt.*
- Liesegangsche Ringe, Bzieh. zwisch. Bldg.-Geschwindigk. d. — u. d. Diffus.-Geschwindigk. I 1511; Ähnlichk. mit d. Streif. im leeren Raum II 25; sek. Periodizität bei — II 1310; rhytm. Ndd. v. PbJ₂, Ag₂CrO₄ u. AgCl im capillaren Raume II 2630; rhytm. Schicht. in SiO₂-Gelen I 2702; organ. rhytm. Bldg. II 134.
- Lignin, Chemie d. — (Literaturübersicht) I 1646; (Zusammenfass.) II 1200; Stand d. — Forsch. I 2705, II 2234; — Theorie I 675; — Stoffe I 1848, 2936; Konst. d. Fichtenholz- — (Identität v. α -Ligninhydro-sulfonsäure u. Coniferylaldehydhydro-sulfonsäure) I 1280; (β -Lignosulfonsäure) I 2379; Bzieh. zur Huminsäure II 2032.
- Vork. in d. Mittellamelle d. Zellen bei höheren Pflanzen I 2264; — Geh.: d. Bockshornsamens II 675; d. Arzbaumholzes I 1295; v. Cellulosepräp. I 800; eines Natronzellstoffs aus Fichte II 1873; verschied. Darst. v. l. Fichtenholz- —, Eigg., Rkk. II 1077; Isolier. (Einf. d. Konz. u.

Temp. d. zum Aufschluß d. Holzes verwendeten Säure auf d. Reinheitsgrad u. d. Ausbeute) II 236; fraktionierte Extrakt. aus Maiskolben II 874.

Physikal. Strukt. d. Fichten— I 2705; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. v. Alkali- u. Merulius— I 323; Sorpt.-Vermögen I 1511.

Trockene Dest. d. — d. Buchen-, Eichen- u. Birkenholzes I 2081; therm. Zers. d. — d. Holzfasern v. Laubholzarten II 34; —Abbau: d. Holzes (Methoxygeh.) II 2645; d. verholzten Membran dch. Bakterien (heiße Rotte u. salpetersaure oder dissimilierende Humifikat.) I 1538; — u. Huminstoffe bei d. pilz. Holzzerst. I 934; Inkohl. I 449, 1825; Hydrolyse u. Entfernen mit alkal. Mitteln aus Flachstroh I 1921; Bldg. v. —Thioglykolsäuren bei d. Mercaptolyse d. Holzes II 1678; Verh. v. — u. Cl— bei d. Herst. v. Zellstoff mittels Cl I II 237, 2644; (Polem.) II 2644; Kalischmelze II 2550; β -Naphtholschmelze (Bldg. v. Mero.—) I 32; genuine — (Acetylier. d. Fichtenholzes) I 2936; (Einw. v. Br auf acetyliertes Fichtenholz) II 2550; Acetyl— aus Buchenholz II 2644; — Acetale (Mol.-Gew.) II 139; physiol. Bedeut. d. — in Vegetabilien II 463; industrielle Verwend.-Gebiete I 2886; Entfernen. aus d. Jutfaser II 2609.

Techn. — Bestst. II 1162.

Ligninsäure, Kolloidnatur d. — u. d. sog. Kasseler Brauns I 2363; Best. d. Verdaulichk. mit Hilfe v. Pensankakterien II 2573.

Ligninsulfonsäuren, Identität d. α -Ligninhydrosulfonsäure mit Coniferylaldehydhydrosulfonsäure I 1280; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. I 323; Ursache für d. violette Fluoreszenz d. Zellstoffe I 1922.

Ligniste, Reinig.-Mittel für Zellstoffe u. inkristallisierte Pflanzenfasern I 1113.

Lignite, —: d. brit. Reiches u. ihre Verwend. II 1510; v. Valdarno I 2682; v. Ribolla I 991; techn.-chem. Studien über einen xyloiden — v. Bacino di Castellina I 2682.

Harze aus Wealden— I 2220; S-Be-standteile v. sardin. u. istr. —, Best., Bind.-Formen I 2889.

Rationelle Ausnutz. d. rumän. —, Halbkoksbrickettier. I 771; Vorbehandl. W.-halt. — zweck Verschwel., Verkoh. od. Vergas. I 3019*; Tieftemp.-Verkok. v. austral. — II 954; Pintschsche Öfen für d. Verwert. v. — I 2220; Extrakt. v. Montanwachs aus feuchten oder trockenen — II 1291*, 1847*.

Bibl.: La Grosse industrie allemande et le — II [2766]; Potere agglomerante nelle — xiloidi I [2225]; s. auch *Braunkohlen*.

Lignocellulose s. *Cellulose*.

Lignocericinsäure (F. 80—80.5°), Erkennen d. — aus Cerebronsäure als Trikosansäure I 2375; Vork. im Pistaziennußöl (Löslichk. d. Li-Salze) II 2688; —Geh.: v. Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen I 707; v. Goldlacksamenöl I 708; Darst., Eigg., Rkk. I 3049.

Lignon, Derivv. II 1265*.

gewöhnl. Lignosulfonsäure, Bldg. aus Hemicellulose u. NaHSO_3 , Eigg. II 2129.

α -Lignosulfonsäure, Darst. aus Lignin, Konst., Naphthylaminsalz I 2379.

β -Lignosulfonsäure, Darst. aus Lignin, Konst., Naphthylaminsalz I 2379.

Ligroin, Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; Einw. v. Röntgenstrahlen auf Gemische mit CCl_4 bzw. Chlf. II 1979.

Limonaden s. *Getränke*.

akt. Limonen, Vork. im äther. Öl: v. Agathis Australis I 2668; v. Cachrys Alpina I 268; v. „Byakushin“ (Juniperus chinensis L.) II 2198; v. Lippia adoensis I 1105; v. Siler trilobum I 267; v. Zieria macrophylla I 2509; Vork. in Bordeaux-Terpentinöl I 3002; —Geh. d. äth. Öls v. Podocarpus ferrugineus II 1001; Isolier. aus d. äth. Öl: v. Cymbopogon coloratus II 193; d. Blätter d. „Hinoki“ (Chamecyparis obtusa) II 1577.

Katalyt. Einw. v. red. Cu II 1326; katalyt. Dehydrier. I 52; Oxydat. mit Beckmanns Chromsäuremisch. I 1524.

d.l-Limonen s. *Dipenten*.

Limonit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3 .

akt. Linalool, Vork. im äth. Öl: v. Eriostemon Coxii I 2509; v. „Dai-Dai“ II 2198; v. Lavandula Spica I 2467; Vork. in d. absoluten Essenz d. Muskatsalbeis I 1882; —Geh.: v. Geraniolen II 1448; Isolier. aus d. äth. Öl: v. Mentha aquatica L. II 2078, 2197; v. Rhus Cotinus II 2296; v. Salvia Sclarea II 821; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; Wrkg. auf d. Methämoglobinbldg. in vitro I 2102.

—Acetat (Linalylacetat), Vork. in d. absoluten Essenz d. Muskatsalbeis I 1882;

—Geh. v. Mentha aquatica L. II 2078; Isolier. aus d. „absoluten“ äth. Öl v. Salvia Sclarea II 821.

Linalylacetat s. *Linalool-Acetat*.

Linamarin, Bldg. v. HCN aus d. — v. Leinölkuchen I 2125.

Linimente, — in Emulsionsform I 2273*; Darst., physikal. Konstanten u. Haltbark. d. Seifen-, Chlf.- u. Campher— d. U.S.P.X. II 1364; Konstanten d. Chlf.— (Standardisier.) I 1435.

Linolein s. *Trilinolein*.

gewöhnl. oder α -Linolenensäure, Vork.: in Zellplasma d. Kohlblätter II 674; in d. ungesätt. Fettsäuren d. Chrysalidenöls I 1470; in Sojaöl I 1470; im Staphyleaöl (Pimpernußöl) I 1595; im fetten Öl d. Nierenfettes d. Emu I 2510; —Geh.: v. Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen I 707; v. Goldlacksamenöl I 708; d. Önotheraöls II 1153; Isolier. aus d. äth. Öl v. Mentha aquatica L. II 2197; Darst., Autoxydat. d. C:C-Bind. in Ggw. v. Fe II 962.

Polymerisat. beim Erhitzen II 2608; Bromier.-Geschwindigkeit. I 315; Hexabromid (F. 178°) II 962.

—Äthylester, kristallin.-fl. Eigg. I 291.

—Methylester, Oxydat. mit Peressigsäure I 182.

β -Linolenensäure, —Geh. d. Önotheraöls II 1153.

γ -Linolenensäure, —Geh. d. Önotheraöls II 1153; Konst., Hexabromid I 2873.

Linoleum, Linoxyn u. d. — I 1822, II 406; —Fabrikat. I 1598; (v. Inlaid—) II 1838;

- Torfmehl als Ersatz für Korkmehl bei d. — Fabrikat. I 2887; Eign. v. Titanweiß als Farbstoff zum Färben v. — M. I 976; — Kitte II 1506; s. auch *Fußboden*; *Linoxyn*.
- Linolin** s. *Trilinolin*.
- α-Linolsäure-8.11 (Leinölsäure)**, Vork.: im Zellplasma d. Kohlblätter II 674; in d. ungesätt. Fettsäuren d. Chrysalidenöls I 1470; im Haferöl I 1728; im Cohunenußfett II 503; im Erdnußöl (Hydrier. bei dessen Härt.) II 1870; in Sojaöl I 1470; im Staphyleaöl (Pimpernußöl) I 1595; im Öl d. Weintraubenkerne I 1595; in d. Rinde v. Phellodendron amurense I 1883; d. — Glyceride im span. Olivenöl I 1728; — Geh.: v. Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen I 707; v. Goldlacksamenöl I 708; d. Epheusamenöls I 2099; Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197.
- Veränder. beim Erhitzen I 271; Autoxydat. d. C:C-Bind. (+ Fe) II 962; Bromier-Geschwindigk. I 315; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Bakteriophagenwrkg. II 1109; Verwend. d. K-Salzes zum Löslichmachen v. Phenolen in W. I 1890*.
- Best. d. in einem Öl enthaltenen — I 1920.
- β-Linolsäure-8.11**, Vork. im Haferöl I 1728.
- Linolsäure-10.12 (Octodecadien-10.12-säure)** (F. 28.5°), Bldg., Eigg., Hydrier., Ozonier., Athylester I 2704; Darst. aus Mohndöl bzw. Ricinolsäure bzw. Ricinelaidsäure, Eigg., Rkk., Deriv. I 181.
- Linoxyn**, — u. d. Linoleum I 1822, II 406; Herst. II 2292*.
- Lipasen** s. *Enzyme*.
- Lipine**, — Proteinkomplexe II 1673.
- Lipiodol**, Verwend. als Sekundärstrahler bei malignen Geschwülsten in d. Röntgentherapie I 1302.
- Lipochrome**, Verteil. in d. Organen u. Best. II 1132.
- Lipoide**, neue — II 905; Nomenklatur (Best.) II 678; Zus. d. — Gemisches d. gesunden u. atherosklerot. Aorta II 2158; Plasma — II 1116; — Geh.: d. Blutplasmas bei inneren Erkrankk. I 1296; d. Erythrocytenstromata I 2101; d. Blutplättchen I 2101; Verteil.: d. Blut- (bei experimentellem Diabetes) I 819; (nach Insulininjektion bei Hunden mit pankreatogenem Diabetes) II 1582; u. Natur d. — d. Rindermuskels I 710; im n. u. anormalen Lebergewebe II 905, 1113; d. Histo- — in d. morphol. Bestandteilen d. Zelle I 363; — P. d. Galle (Veränderr. nach verschied. Belast., nach Blockade d. reticulo-endothelialen Syst. u. nach Splenektomie) I 2982; — d. Corpus luteum II 2657; Trenn. d. — Frakt. d. Tuberkelbacillen II 257.
- Eigentümlichk. d. fl. Krystalle d. — (Myeline) II 163; Adsorpt. v. Amylase dch. — II 2476; osmot. Diffus. II 1659; Einfl. auf d. Diffus. d. Sauren u. Alkalien in Gallerten II 1989; wss. Lsgg. II 1720*; ölige Lsgg. I 2109*; Einfl. auf d. Löslichk. v. CO₂ in Serum II 1679; Verh. d. β-Lysine zu d. Lösungsmitteln für — I 1538; elektro-
- motor. Wrkg. v. Alkaloiden auf d. Gewebe, verglichen mit ihrer Wrkg. auf — II 269.
- Biol. Bedeut. II 2035; — als Ursache d. Bioelektrizität in Geweben II 269; Rolle im vegetativen Syst. II 67, 68, 1897; Einfl. auf d. Wachstum d. Tumoren II 370; Bezieh. zwischen — u. Stoffwechsel (Vers. an Promonta) I 1678; Nährwert I 219; — freie Ernähr. (experiment. Unters.) II 2035; Einfl. — reicher Ernähr. auf Ernähr.-Storr. nach ausgedehnten Dünndarmresekt. II 2035; Vitamin-A-Wirksamk. d. — v. Eidotter, Gehirn, Promonta I 86; antirachit. Aktivier. dch. ultraviolette Strahlen I 2958.
- Bedeut. für d. Biologie u. Immunitätslehre I 85; Rolle in d. Immunisier. II 1116; — als Vollantigene II 1789; — Antikörper (Vers. mit synthet. —) I 373; Immunkörperbildg. — gefütterter Tiere II 1789; antiinfektiöse Wrkg. v. — halt. Hefeextrakten II 1901; Einfl.: auf d. Toxinwrkg. II 1583; v. — Nahr. auf d. Infekt. I 2419; Entgift. dch. Eiweißkörper II 1116; — Subst. in d. Behandl. d. Influenza („Bioplastina Sero“), I 718.
- Best.: im Blut (colorimetr.) II 926; im Blutplasma II 926; Verwend. als Antigen in d. Bordet-Wa.-Rk. (Einfl. d. Trockn. d. Organe mit W.-freiem MgSO₄) I 542; s. auch *Stoffwechsel*.
- Lipowitische Legierung**, Zerreißen v. Klebungen v. Holz mit — II 864.
- Liquitalis**, Wrkg.-Wert II 2273.
- Liquor cerebrosinalis** s. *Cerebrospinalflussigkeit*.
- Literatur**, internationaler Quellennachw. für wissenschaftl.-techn. Schrifttum II 729.
- Lithium**, relat. Intensitäten d. posit. Strahlen d. Isotopen d. — I 1354; Verzöger. v. α-Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) II 426; Reflex. v. — Ionen an einem Pt-Blech I 2694; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber — Ionen II 2431; Strukt. d. Resonanzlinie 6708 u. d. Frage d. Isotopieeffekts beim — I 644; Übergangswahrscheinlichk. im — Atom II 1974; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legier. II 324; anomale Dispers. d. Hg u. d. — II 2623; Kristallstruktur II 1061, 1969; Ionisat.-Spann. II 2099; Einwanderr. v. — Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; Hydratat. d. — Ions I 1138; Überführ.-Entropie d. — Ions I 2059; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Hg dch. Zusatz v. — I 2769.
- Rk. mit NaNO₂ in fl. NH₃ I 892; Einw. v. — Dampf auf Porzellan I 666; Addit.: an mehrfache C-C-Bind. II 654, 888; an Tetraphenylallen II 1084.
- Wrkg.: d. — auf d. dch. Veratrin hervorgerufene Kontrakt. d. gestreiften Muskels II 267; d. Kombinat. — K u. — Ca auf d. dch. Veratrin hervorgerufene Kontrakt. d. gestreiften Muskels II 267..

Zers. — halt. Silicatgesteine mitt. neutraler Alkalisalze I 1692*; Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Cu II 1710.

Lithiumverbindungen, Spekt. d. Alkali-Metalle u. ihrer gegenseitigen Legier. II 324; Grenzen d. Ultraviolettabsopt. im festen Zustand II 1653; Löslichk. d. Li-Salze d. Fettsäuren in A. II 2688.

Lithiumborate s. *Borsäuren*; *Lithium-perborat*.

Lithiumbromid, Verdünn.-Wärme im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie I 16; Leitfähigk.-Mess. an verd. organ. — Lsgg. I 652; Einfl. v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2 -Elektrode I 163; Lsg.- u. Verdünnungswärme v. d. äußersten Verdünn. bis Sättig. II 430; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482.

Lithiumcarbonat, Adsorpt. aus reinen wss. Hydroxyd- u. Carbonatlsgg. verschied. Konz. dch. Quarzspenss. I 1270; — als Katalysator für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsystem. SiO_2 II 865.

Lithiumcarmin, Aufnahme dch. d. reticuloendothelialen App. II 901.

Lithiumchlorid, Absorpt.-Spekt. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; selekt. Absorpt. v. — Lsgg. I 1363; Kristallstrukt. d. Monohydrats II 2621; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; refraktometr. Aussagen über d. Zustand konz. Lsgg. I 1366; Refrakt. u. Dissoziat.: in W. I 2783; in Methyl- u. Athylalkohol II 1531; DE. wss. Lsgg. I 475, 1005; Berechn. v. Δ_0 in CH_3OH I 2357; Potentialdifferenz: in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — Lsgg. I 12; zwischen — Lsgg. im Konz.-Verhältnis *z*: *10* II 228; Einfl.: auf d. EK. v. Glazellen II 328; v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2 -Elektrode I 163; Verdünn.-Wärme: u. Dissoziat. I 14; schwach konz. Lsgg. II 1748; äquimol. Mengen v. — u. $ZrOCl_2$ I 21; Isobaren d. wss. Lsgg. II 2628; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Adsorpt. an $BaSO_4$ I 661; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin II 1070; auf d. Gelatinier. v. Agarosen II 1988; Flock.: v. Kohlehydrosohlen dch. — II 334; v. $Th(OH)_3$ -Sol dch. — II 628; Verh. gegen reine SiO_2 -Sole II 1423; Strukt. d. festen Lsgg. v. — u. $MgCl_2$ I 2572; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; therm. Analyse d. Syst. — W.-freies $CoCl_2$ II 1856; Rk. mit Alkoholen I 2572; Einfl.: auf d. Syst. Sn-Cd-SnCl₂-CdCl₂ im Schmelzfluß II 619; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$ II 1738; auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren auf d. Aceton-J.-Rk. II 1059; auf d. Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl I 3027.

Wrkg.: auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. *Paramecium caudatum* II 786; auf Pankreasamylase (quantitat. Mess.) II 2155; antagonist. Wrkg. auf d. Protoplasma v. *Amoeba dubia* I 2409; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301.

Lithiumdicarbonat, Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) I 674.

Lithiumdisulfid, Aceton- u. Benzaldehydanlager.-Verb. II 2717.

Lithiumfluorid, Dispers. d. Alkalihalogenide im Ultravioletten I 472; Absorpt.-Spekt. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; Verwendbarh. v. — Linsen für Ultraviolet I 472; Darst. großer Einkristalle I 1493.

Lithiumhalogenide, Oberflächenspann. nichtwss. Lsgg. I 2916.

Lithiumhydrid, Ableit. d. Normalpotentials d. H^+ aus — I 2586.

Lithiumhydroxyd, Überföhr.-Zahlen d. Lsgg. v. Casein in — II 2442; Verh. in Glazellen II 328; freie Bldg.-Energie v. geschmolzenen —, Temp.-Koeffizienten, Entropiedifferenzen u. Bldg.-Wärmen II 2334; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Adsorpt. dch. Quarzspenss. I 1270; Einfl. auf d. Koagulat. v. SiO_2 u. Tonsuspenss. dch. Alkalichloride I 1373; Einw. auf Ton I 1158; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1861.

Lithiumjodid, Kristallstrukt. II 124; Dispergat.-Fähigkk. v. konz. wss. Lsgg. v. — gegenüber natürl. Seide (Bedout. d. Einw.-Zeit d. Lösungsm. bei d. spontanen koll. Auflös.) I 1271; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Zus. d. aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. — erhaltenen Kristalle II 2339; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol I 2482.

Lithiumlegierungen, elektr. Widerstand v. Sn — unter Druck II 2532.

Lithiumnitrat, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; Leitfähigk. u. Viscosität v. Lsgg. v. — in Lösungsm.-Gemischen II 1066; Berechn. v. Δ_0 in CH_3OH I 2357; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Syst. — $Pb(NO_3)_2 \cdot H_2O$ II 217, 637; Red. mit Mg-Amalgam II 1539.

Lithiumperborat, Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. I 1276.

Lithiumperjodat s. *Perjodsäure*, *Li-Salz*.

Lithiumsilicate, Hydrolyse: $3Li_2SiO_4 + 4H_2O \rightarrow Li_4Si_2O_7 + Li_2Si_2O_5 + 8LiOH$ I 173.

Lithiumsulfat, Prüf. v. $KLiSO_4$ -Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Salzwrkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ I 4.

Lithiumsulfid, Eigg., Rkk. v. — u. Hydraten II 2717.

Lithopone, Materialienkunde d. — Handels II 494; muß es 20 — Sorten geben? I 1095.

Herst.: v. Roh- — II 292*; v. — I 2008*; (aus Rohstoffen mit höchstens 0,1% Cl) I 1583*; (dch. Glühen v. Roh- v. bestimmter, annähernd gleicher Korngröße) I 1807*; lichtechte — I 851*; (bezw. ZnS) II 943*; Trocknen u. Glühen II 292*.

- Eigg., Verwend. II 601; Vergl. mit anderen weißen Pigmenten II 1721; Eigg., Unterscheid. v. Sulfopone II 2193.
- Ursachen d. Lichtunrechth., Verreiben d. Farbe mit Öl I 1582; sich nicht verdickende, — enthaltende Ölfarbe I 1583*; Verwendung, als Zusatz zu dünnwand. Kaltvulkanisaten I 2133.
- Unterss.-Methth. II 187; Qualität d. amerikan. — u. ihre Best. II 1626.
- Lobelin, pharmakol. Vern. I 2423; Wrkg.: auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen I 218; auf d. Atm. (nach Exstirpat. übergeordneter Hirnteile) II 2260; (d. Kaninchens bei Morphinintoxikat.) I 378, II 1461; auf d. Atemzentrum II 2260; (Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden) I 2957; Ursachen d. Inkonstanz d. —Chlf.-Syncope I 2964; Einfl. auf d. Entgift. v. HCN dch. kolloidalen S I 2426; intramuskuläre — Injekt. im postnarkot. Stadium II 1355; — nach Morphin oder Heroin u. bei d. Narkose II 1796; Verwend. zur Behandl.: d. akut. Morphinvergift. II 1011; d. Phosgenvergift. II 1904.
- α-Lobelin, dch. — verursachte physiol. Rkk. II 787; pharmakol. Wrkg. I 2106; zerebrale Angriffsorte II 1232; Wrkg.: auf d. Blutzirkulat.-App. II 1232; auf d. Säugetierherz (elektrokardiograph. Unterss.) I 1789; auf d. respirator. Zentrum II 1457; bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen II 269.
- Lösen, Auslaugen v. Schmelzen II 2175; ununterbrochenen — v. festen Stoffen in Fl. I 1310*; Löslichmachen v. Phenolen in W. I 1890*; akust. Beobacht. bei d. Auflsg. v. Salzen I 878; mechan. — App. I 2738*; App. zum — v. Atzalkalien I 561; zum — v. feinkörn. Stoffen dienender Behälter I 1213*; Anlage zum ununterbrochenen — u. Auslaugen I 1310*; stetig wirkende Saturationspanne I 1311*; Herst. eines Lsg.-Vermittlers für W.-unl. organ. Verb. II 2176*; s. auch *Extraktion; Lösungen.*
- Löslichkeit, Theorie d. — v. Salzen (Zusammenfass.) I 1610; — u. Lsg.-Kräfte, Lsg.- u. Ionisat.-Vermögen II 2225; — Geschwindigk. II 1176, 2217; (Bezieh. zur Hydratat.) II 730; Bezieh. zu Grenzflächenkräften (Syst. W.-Essigsäure-Toluol) I 308; Gültigk. d. Traubeschen Regel bei d. Hydrotropie I 785; — Beeinfluß. bei Mehrsalzsystem. I 1637; empir. Formel für d. gegenseit. — v. zwei Salzen mit einem gemeinsamen Ion I 3; — v. Salzen in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Best. d. eutekt. Punktes einer Lsg. od. Legier. aus d. — Kurven I 3; — Erhöhd. d. — v. carboxyl- u. hydroxylhalt. Substst. dch. Hydratat. I 1355; Berechn. d. Aktivit.-Koeff. v. Nichtelektronen in wss. Salzlsgg. aus — Mess. I 1138; Sorpt. v. Gas als Lsg.-Phänomen I 169; — Gew., spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. v. Salzen I 1931; — v. W. in fl. CO₂ I 634; Best. d. inneren Drucks v. fl. CO₂ aus — Mess. I 2571; Mol.-Gew. -Bestst. u. — in fl. Cl I 1629; Einw. v. RaEm auf d. — v. Bleiuranat I 470; Deut. d. unteren u. oberen krit. Lsg.-Temp. (Syst. W.-Nicotin-Aceton) II 525.
- : v. Zr in HF I 1092; v. rotem u. gelbem PbO, v. 3PbO · H₂O u. v. Pb₂(CO₃)₂(OH)₂ in verd. wss. Alkalilsgg. II 519; gleichzeitig. — v. NaCl u. NaNO₃ in W. I 1009; Best. d. — d. AgCl dch. potentiometr. Titrat. I 3; —: v. TiCl₃ in W. u. wss. Lsgg. v. MgSO₄ u. La(NO₃)₃ II 618; v. AlBr₃ in CS₂ II 2111; v. PbBr₂ in wss. Salzlsgg. u. Berechn. d. Aktivitätskoeff. aus — Mess. II 618; v. NaJ in Ggw. v. NaSCN II 2217; Einfl. v. NaJ u. MgJ₂ auf d. — v. KJ in A., D.D., Leitfähigk. u. Viscositäten d. Lsgg. II 2218; 2 Formen d. gefällten BaSO₄ v. verschied. — I 1140; — v. Salzen in H₂SO₄ in Ggw. v. Na₂SO₄, Solvolyse u. doppelte Umsetztz. I 1610; Citronensäure — d. H₃PO₄ d. Thomasschlacke I 2292.
- Gegenseit. — v. Hexan u. Nitrobenzol I 185; krit. Lsg.-Temp. v. Cyclopentan-(deriv.) in Anilin I 1169; —: v. Naphthalin in aromat. KW-stoffen I 196; d. Diphenylamins in W., A. u. organ. Lösungsmmm. II 2552; gegenseit. — d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline u. d. 3-Chlorbenzoesäuren, teilweise gegenseit. Mischbar. v. p-Toluolsäure- u. p-Chlorbenzoesäure-Kristallen I 2690; — d. m-Nitroanilins in W. I 3028; Einfl. d. Salze auf d. — d. W. in Phenol I 2482; —: nichtbestrahlten Cholesterins in NH₃ I 77; d. Pikrinsäure in verschied. organ. Lösungsm.-Gemischen I 2343; v. Cellulose in Alkali I 656; Lsg.-Voll. v. Harnstoff u. Acetamid in H₂O-CH₃OH- u. H₂O-Acetongemischen, v. CH₃OH in H₂O-Aceton u. Pyridin in H₂O-Aceton II 1646 —: d. Alkaliseifen in KW-stoffen II 1425; d. Ba-n-Butyrats I 483; v. MgC₂O₄ · H₂O in (NH₄)₂C₂O₄, H₂C₂O₄ u. NH₄Cl-Lsgg. I 553; d. Ba-Salze v. α-Sulfocarbonensäuren I 879; v. p-Toluolsulfondichloramid in 20%ig. Essigsäure I 1755; d. opt. Isomeren d. Cystins im isoclektr. Zustande II 1668; spontane — v. Gelatine in reinem W. I 656; —: d. Bilirubins in verschied. Lösungsmmm. bei verschied. pH II 2153; v. Arzneimitteln in Glycerin I 547; d. Pyramidons in W. I 547; Dissolut. u. Peptisat. v. Humussäure dch. NaOH I 656.
- : v. H₂ bei 38° im Blutserum u. in d. Blutzellen II 1680; v. CO₂ bei 38° in W., Salzlsg., Serum u. Blutzellen II 1679.
- Standardtemp. für d. — in d. B. Ph. u. d. U. S. Ph. I 731; —: Beeinfluss. u. quantitat. Analyse (Einfl. v. Fremdsalzen auf analyt. Fall.) II 923.
- Bibl.: Chemiker-Kalender I [880]; s. auch *Aussalzen; Diffusion; Gasabsorption; Gleichgewichte; Krystallisation; Lösungswärme; Mischkristalle; Verteilung.*
- Löb, Bldg. I 2124.
- Lösungen, Quantentheorie d. Gase u. — (Translat.-Beweg. d. Moll. als Vibrat.-Beweg. v. extrem kleiner Frequenz) II 2334; Abhängigk. d. inneren Druckes in — v. d. Natur d. gel. Stoffes II 2628; Oberflächenspann. u. Solvatat. in Salz- — II 1864;

superacide —, Titrat.- u. Verdünn.-Kurven in Eg. gel. Basen II 2218; Eigg. v. Gas.— I 3041; für d. Dampftechnik wichtige Verdünn.-Wärmen d. wss.— II 1473; formale u. tatsächl. Konz. I 2900.

Konzentrieren v. — u. Fil. II 477*; Vorr. zur Herst.: gesätt. — I 828*; v. — mit konstanter D. II 501; Zerstaub. u. Trockn. I 2116*.

Konz.-Best. II 2489; (Verwend. d. Interferenz-Refraktometers) I 1205; Geh. wiederholt verdünnter Lsgg. bzw. Verreib. (homöopath. Potenzier.) I 1791; s. auch *Elektrolyte*; *Krystallisation*; *Löslichkeit*.

Lösungen, feste, Unterscheid. v. reinen Verbb. u. — in Verbb. bei bin. u. tern. Systst. II 1176; chem. Affinität in — I 1493; Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. v. — (therm. Analyse d. Syst. LiCl-W.-freies CoCl_2) II 1856; Verteil. v. Metallen in festen Salzen unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 1507; —; in Legierr. I 2157; zwisch. Verbb. v. Elementen verschied. Valenz; Strukt. d. — v. LiCl u. MgCl_2 I 2572; v. FeO in Fe I 480; Gleichgew.-Diagramm d. Syst. Sb-As II 1661; allotrope Modifikatt. u. — d. P II 632; therm. Analyse d. bin. Systeme: Tristearin + Tripalmitin, Stearin- + Palmitinsäure II 1967; s. auch *Gleichgewichte*; *Legierungen*; *Mischkristalle*; *Reaktionen*.

—, physiol. s. *Physiologische Lösungen*.

Lösungsmittel, moderne — für d. Lackindustrie (Oberlack) I 3120; — Industrie d. Vereinigten Staaten I 234; neue Synthth. in d. — Industrie I 406; Neuheiten auf d. Gebiet d. — u. Weichhalt.-Mittel für Celluloseester I 3002; feuergefährl. — im Labor. I 2140.

Bzn. u. Terpentinol als Lack.— I 263; Ersatz d. Terpentins dch. andere — I 590; — u. — Seifen I 2211; Herst. v. —: für feste u. fl. in W. schwer od. unl. Prodd. I 859*; für Celluloseester II 497*; (oder -äther) I 770*, 864*, 3016*; für Celluloseacetat-MM. I 1824*; für Cellulosexanthogenfettsäuren I 1119*; für Nitrocelluloselacke II 1828, 2292*; für Kautschuk I 1812*; für pharmazent. Zwecke I 1069*; Gewinn. aus Harzen II 1392*; Verwend.: v. Cl-Derivv. d. C_2H_5 u. C_6H_5 II 940; v. Äthylchlorid I 2675; v. Kohlensäurederivv. d. Glykolmonoaryläther II 1717*; v. Amiden (für Celluloseester) I 2540*; v. Mesoweiensäuredibutylester (für Nitrocellulose) I 2305*; v. Estern d. n-Amylalkohols (für Nitrocellulose) I 1229*; v. Estern d. Borneols, Isoborneols oder Terpeneols (für Celluloseester) I 2028*; v. Monoaryläthern d. Glykols oder v. Estern organ. Säuren d. Monoalkyl- oder -aryläther d. Äthylglykols oder dessen Homologen I 1824*; v. Cellosolve u. Derivv. (für Nitrocellulose u. Harze) II 1039.

Wiedergewinn. v. flücht. — I 101*, 829*, 1799*, 2637*. II 174*, 593, 800, 2689; (Apparatur) I 1080*; Mittel zum Absorbieren flücht. — Dämpfe u. kondensierbarer KW-stoffe II 93; Reinigen u. Entwässern

v. gebrauchten Reinig.— I 1340*; Entfärben mitt. akt. Kohle I 389*.

Eigg. u. Anwend. neuerer — II 1039; Rolle d. — u. Verdünn.-Mittel in Lacken I 120; Bezieh. zwischen — Konst. u. Lsg.-Wrkg. I 2015; Einfl.: auf d. Viscosität v. Nitrocellulose-Lsgg. I 442; auf d. Absorpt.-Spektr. v. Triphenylmethanderivv. I 1410; Explosivcigg. v. Lack.— Dämpfen I 2015; Gefahren dch. stat. Elektrizität beim Arbeiten mit — I 732.

Einw. verschied. organ. — auf Melasse I 423; Rk.-Fähigk. v. Jod in organ. — II 1322; Einfl.: auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762; auf d. CO_2 -Abspalt. aus Acetondicarbonsaure II 1667; auf tautomere Umlager. II 2138; Di-n-butyläther als — für d. Grignardreagens II 2546; Verh. gummiplattierter App. gegen organ. — II 1019.

Gefahren u. Giftwrkg. bei d. Verwend. v. organ. — II 1471; Atm.-Verss. mit Lack.— II 2496.

Ersparnis an — beim Extrahieren II 81; Verdünn.-Verhältnis v. Nitrocellulose.— I 442; Anwend. u. Prüf. v. — in d. Färberei II 1152; Anforderr. an — für Celluloselacke I 2014; Versandvorschriften II 2292.

Unters. v. Lackverdünn.-Mitteln II 2292; Best.: d. physikal. Konstanten v. — für Nitrocellulose I 2016; v. organ. —, d. bei Extrakt. wss. Lsgg. verloren gehen II 593.

Bibl.: — d. Fette, Öle, Wachse u. Harze I [439*]; s. auch *Celluloseester*; *Lacke*. Lösungswärme, — u. Verdünn.-Wärme: starker Elektrolyt II 739; v. Alkalisalzen in Elektrolytlsgg. mit gleichem Kation I 16; v. KF u. KF-Dihydrat I 16; —: v. Metallgemischen u. Legierr. I 1493; d. Mg I 1493; Oberflächenenergie v. festem NaCl u. — v. fein zerriebenem NaCl II 2443; —: v. LiBr v. d. äußersten Verdünn. bis zur Sättig. II 430; v. Na_2CO_3 I 2490; fiktive — v. Ti_2SO_4 I 1008; —: v. $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ u. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ II 928; d. Rohrzuckers I 184.

Löten, röm. Cu-, „Löt“- u. Schweißstück II 1479; Oberflächenspann. v. Metallen in Bezieh. zu d. Lötbeding. I 969; beim — auftretende 3 Arten d. Diffus. d. Lotes; Grenzen zwisch. d. Arbeitsverff. d. — u. d. autogenen Schweißens nach metallograph. Gesichtspunkten I 2658.

—: hochschm. Metalle untereinander oder mit niedriger schm. Metallen II 1263*; v. Metallen oder Legierr., deren Bestandteile dch. rasches Eingehen einer Legier. mit d. Lot dieses zum — unbrauchbar machen I 2870*; elektr. — Verff. II 183*; Verbinden v. Metallen mit unebenen Endflächen I 973*; Benutz. v. Lot- u. Schweißgasen II 2402; Entfernen d. verbleibenden überschüssigen Lotes I 2302*; — v. Konserventüchern I 2302*.

— v. Al I 2003*; (u. Al-Legierr.) I 1457*, II 1715*; Lötmittel: für Al I 254*, 1094*, 1457*; (u. Al-Legierr.) I 1580*, 2205*, 2536*, II 1150*; für weiße Goldlegierr. I 1327*; für Cu u. — Legierr. I 1457*; Verlöten v. Cu mit schwer schmelzbaren

- Hartmetallen I 2003*; — v. Gußeisen I 2003*; v. Fe-Stücken mit Hilfe v. Cu im Wasserstoffofen II 1935; v. Gegenständen aus harten Stahllegiern. (aluminotherm. Verf.) II 1034*; C-reicher Stahlgegenstände II 2750*; Cu-Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. Fe oder Stahl u. Lager- (Babbitt-)metall II 1379*; Hartlot für Gußeisen, Gußstahl u. dgl. I 2536*; Bronzeverb. im Gußeisenrohr I 1093; Lot für Mg-Al-Legiern. mit überwiegendem Mg-Geh. I 2870*; Mittel zum — v. W oder Mo mit anderen Metallen II 1034*.
- Cu-Legiern. mit Ni, Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si für — Zwecke II 1263*; Lotstäbe aus Cu mit 0,1—0,2% P u. 0,5—1% Sn (vorzugsweise zur Verlöt. v. Stahlgegenständen mitt. elektr. Lichtbogens oder Acetylen-O.-Gebläse) II 2060*; Festst. eines Cd-Zn- u. eines Sn-Pb-Lots II 2507; Zus. u. Eigg. d. Weichlote II 1376; Wrkg. v. Flußmitteln bei d. Weichlöt. u. neue Klasse v. Flußmitteln zum Weichlöten I 969; Lötmitte I 973*, II 1715*; (mit borsäuren Salzen oder H_3BO_3) I 2870*; aus gleichen Teilen $Na_2B_4O_7$, H_2BO_3 u. K_2O II 1150*; (zur Herst. d. Konservendosen) I 1593.
- Bibl.: Moderne Metallbearbeit., — I [2871]; s. auch *Schweißen*.
- Lotrohr, —Vers. zur Best. v. Metallen I 1209.
- Löwit s. *Magnesiumsulfat*.
- Longifolien, Isolier. aus d. ather. Öl v. Pinus Longifolia, Halogen-H.-Additionsprod. I 339; Konst. (Vergl. mit Aromadendren) II 2142.
- Lophin, Darst., Eigg., Rkk., II 2464; Addit. v. Na II 1211; Ag-Salz II 989.
- Lopion (G 2949), Zus., Verwend. zur Behandl. d. Lungen- u. Kehlkopftuberkulose II 2380.
- Luciferin, Oxydat. ohne Luciferase u. Mechanism. d. Bioluminescenz II 2438.
- Ludwig-Soretteffekt, Theorie I 1742, 2058; Deut. d. Abweich. v. d. Debye-Hückel'schen Theorie I 302; — an sehr verd. wss. Mannitlgg. I 1138.
- Luft, Zusammenhang zwisch. d. D. u. Zus. d. — in verschied. Höhen mit d. „Kaltewellen“ I 1378; Zus. in Paris I 1215, 2923; (Best. d. CO_2 u. CO) I 2498; (Sichtbark. u. Staubgeh.) I 2922; Geh. an Ra Em nach Mess. bei Flugzeugaufstiegen II 1541.
- Absorpt.-Koeff. für kosm. Strahl. II 2702; für d. K-Strahl. d. Al II 426; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; Leuchtintensität v. — bei Einw. v. α -Strahlen I 2348; —Nachleuchten (Abklingen) II 1651; (Einfl. d. Wände) I 2905; Durchsichtigkeitsgrenze im Ultraviolett I 2429; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Refrakt. u. Dispers. I 1938; Unabhängigk. d. Brech.-Index v. — v. d. Feldstärke I 15; Änder. d. Brechungsindex beim Durchgang einer Glühentlad. I 1835; Nachw. monomol. Ionen in — u. d. Bestehen v. Fernkräften zwisch. Ion u. Gasmol. I 6; Beweglichk.: d. in — dch. α -Strahlen erzeugten Ionen II 847; v. Gasionen in Gemischen mit — II 1180; kondensierte Entladd. dch. — bei niedr. Drucken I 1257; Hochfrequenz-Glimmlentlad. I 3033; DE. (Temp.-Verlauf) I 2357, 2358; (bei Radiofrequenzen) II 1750; (Zunahme mit abnehmender Wellenlänge) II 2707; — Metall-Elektroden II 2333; spezif. Wärmen c_p u. c_v v. — im fl. u. hyperkrit. Gebiet II 225; Mess. d. kinet. Wärmeeffektes in — II 17; Dispers. u. Absorpt. v. Hochfrequenzschallwellen in — II 20; Einfl. d. Temp. auf d. innere Reibung I 664; Diffus. v. — u. Gemischen mit — in Membranen I 1273; Adsorpt. dch. Ton II 1193; Löslichk. in fetten Ölen I 128; Abscheid. d. Kr u. X aus d. atmosphär. — II 1992.
- Einfl. d. Temp.-Erhöh. auf d. physikal. u. chem. Beschaffenh. d. — u. d. dadurch bedingten hygien. Rückwrkgg. I 2855; Wrkg. organ. Substst. in d. — I 1215, II 1471; toxikolog. Analyse d. —, Ausbreit. v. Rauch u. Dämpfen u. Unterss. auf d. Eiffelturm II 1361, 2385.
- Entkeimen I 952*; Filtern u. Befeuchten I 2639*; Befeuchten: od. Beladen mit einem Desinfekt.-Mittel I 2853*; in d. Textilindustrie I 1341; Fortschritte im — Filterbau II 594; Filter für Preß- — I 2978*; —Reiniger II 476*; Vorr. zur Kondensat. d. in — u. Gasen. enthaltenen Dämpfe II 1244*; Abscheid. v. Staub o. dgl. aus — o. dgl. II 1472*.
- Beschaffenheit in d. Industrie II 175; Wechsel in d. Zus. komprimierter — nach längerem Aufbewahren in einem Stahlzylinder I 2066; Trennen dch. Verflüssig. I 1079*; Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen mit — I 101*; O_2 u. N_2 -Erzeug.-Anlagen d. Firma Messer & Co. I 1082.
- Best.: v. CO_2 , NH_3 u. H_2S in d. — bewohnter Räume I 381; v. KW-Stoffdämpfen in d. — dch. akt. Kohle II 1594; Abänder. d. Verf. zur Best. d. O_2 -Geh. d. — mitt. Pyrogallol II 697; App.: zur Unters. v. — auf ihren Geh. an fremden Dämpfen bes. an Hg-Dämpfen II 1466; zur Best. kleiner SO_2 -Konz. (automat.) II 588; Überwach. d. Feuchtigk.-Geh. d. — in industriellen Trockenanlagen II 2389; s. auch *Atmosphäre*; *Atmung*; *Feuchtigkeit*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Gasreinigung*; *Gasverflüssigung*; *Verbrennung*.
- Luft, flüssige, Anlagen d. Liquid Air Limited I 732; Explos.: mit hochakt. Holzkohle I 1447; mit A. I 235; vollst. Trenn. in O_2 u. N_2 I 733*; Lager. II 2274*; s. auch *Gasverflüssigung*; *Sprengstoffe*.
- Lukutate, zusammenfass. Bericht I 2518; Kritik I 1791; in — enthaltene Früchte I 717, 2109, 2271; (u. ihr mkr. Bau) I 1436; mkr. Bau einiger trop. Früchte u. ihr Nachw. in „—Mark“ I 3124; mkr. Nachw. v. Durian u. Nilluzwiebel (Salpamisri) II 1832.
- Luminal (Na-Salz d. 5-Äthyl-5-phenylbarbitursäure, Phenobarbital-Na) (F. 175°), Synth., Eigg. II 2559; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Mol.-Verb. mit Antipyrin, Pyramidon, Sarkosinanhydrid II 54; hemmende Wrkg. auf d. Zers. v. H_2O_2 II 2323.

- Wrkg.: auf d. W.- u. NaCl-Stoffwechsel (+ Hypophysin) II 2733; auf d. W.-Wechsel d. Säugetiermuskels II 2734; auf d. Peristaltik u. Antiperistaltik d. Ureters II 1351; auf d. Cholereise u. Cholekinese dch. Hypophysenhinterlappenextrakt II 2379; Kombineat.-Wrkg. mit anderen Schlafmitteln II 1009; sedative Wrkg. v. Bor + — II 1009; therapeut. Verwend.: mit Cardiazol I 543; mit Acetamid für Tabletten I 2427*; in Theominal II 2169.
- Nachw. im Gehirn I 3089; Gehaltsbest. nach D.A.B. 6 II 1918.
- Lumineszenz**, Theorie d. loschenden Stöße zwischen d. gel. Molekülen in zähen Fl. II 1977; angebliches Leuchten v. Fl. bei ihrer adiab. Kompress. II 127; Tribo.— beim Schneiden v. Glas mit einem Diamanten I 472; Chemi.—: hochverd. Flammen I 2359; d. Alkalimetalle II 127; zwisch. Alkalimetaldämpfen u. Zinnhalogeniden I 2577; bei Rkk. d. Na in hochverd. Flammen II 2709; bei d. Rk. zwischen Na u. Cl in Ggw. d. Hg II 733; bei d. Oxydat. v. Pyrogallol II 524; Ursprung d. — Leuchtens d. P I 2235; Verfärb. u. — bei Becquerelstrahlen I 641; dch. Röntgenstrahlen angeregte Thermo.— II 1065; —: d. W. u. d. OS, bei γ -Bestrah. II 1420; v. festem N unter Einfl. v. Elektronenbombardement II 1745; v. reinem u. trockenem HgCl I 2486; — v. Uranylsalzen II 14; (Theorie d. Lösch.) II 1977; aliph. Grignardverb. II 524; —: v. Asculinlsgg. bei tiefen Temp. II 14.
- Oxydat. v. Luciferin ohne Luciferase u. Mechanism. d. Bio.— II 2438; ultraviolette Chemi.— d. Zellen im Zusammenhang mit d. Problem d. Carcinoms II 670; Natur d. — d. Knight-Fisches II 2658.
- Systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth., Horst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen II 7; Vorr. zur Photographie v. — Erscheinungen I 1554; — Verss. mit Schottischem Uvetglas II 1592; Anwend. d. — Erschein. bei d. Unters. v. Trauben- u. Obstweinen I 429.
- Bibl.**: — Analyse im filtrierten ultravioletten Licht II [2047]; s. auch *Fluoreszenz*; *Phosphoreszenz*; *Reaktionsleuchten*; *Spektrum*.
- Lunge s. Organe-Atmungsorgane.**
- Lunit**, Adsorpt.-Erschein. an — in Xylol II 1193.
- inakt. Lupanin** (F. 98—99°), Darst. v. Salzen, Dehydrier., Oxydat. II 1334.
- Luparenol** (Kp.₃ 125—128°), Isolier. aus Hopfenöl, Eigg., Phenylurethan II 583; Eigg. d. — aus Hopfenöl II 1675.
- Luparol** (Kp.₃ 122—124°), Isolier. aus Hopfenöl, Eigg. II 583; Eigg. d. — aus Hopfenöl II 1675.
- Luparon** (Kp.₃ 74—76°), Isolier. aus Hopfenöl, Eigg., Semicarbazon II 583; Eigg. d. — aus Hopfenöl II 1675.
- Lupeol** (F. 210°), Isolier. aus d. äth. Öl v. *Mentha aquatica*, Eigg. II 2197.
- Lupeose s. Stachyose.**
- rac. α -Lupinan**, Darst., Eigg., Pikrat II 1572.
- rac. β -Lupinan**, Darst., Eigg., Pikrat II 1572.
- Lupinen**, Einfl.: d. Lager. auf d. Keimfähigkeit d. gelben — I 2648; v. Düngemitteln u. chem. Stoffen auf Erntegewichte u. Alkaloide II 793; Isolier. v. Galaktoaraban aus — Samen I 706; Vorbereit. gequollener u. entbitterter — zum Trocknen I 1728*; s. auch *Alkaloide-Lupinenalkaloide*.
- Lupinin**, oxydat. Abbau II 1571.
- akt. Lupininsäure**, Darst., Eigg. II 1571.
- **Methylester** (Kp.₁₀ 120—122°), Darst., Eigg., Isomerisier., Verseif. II 1571; Rk. mit C₆H₅-MgBr II 1573.
- Lupulon**, chem. Konst. I 2215.
- Luteocerinin**, Extrakt. aus d. gelben Körper I 2953.
- Luteolin** (F. 225—227°), Bldg. aus d. Trimethyläther, Eigg. II 50.
- α . α' (2.6)-Lutidin** (2.6-Dimethylpyridin), Vork. im Schieferöl aus Wolgaer bitumin. Schiefer I 1246; Rk. v. organ. Säuren mit Acetanhydrid in Ggw. v. — II 1667; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063.
- α . γ (2.4)-Lutidin**, Vork. in Tieftemp.-Teer II 208.
- Lycetol** (Dimethylhexahydroprazintartrat), Verwend. mit Acetamid für Tabletten I 2427*.
- Lycopin** (F. 173°), Vork. in Citrussäften I 2948; Isolier. aus Hagebutten II 776; Hydrir., Formel II 775.
- Lycorin** (F. 280°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 157.
- Lymph**, Änderr. d. K.-Ca-Quotienten bei experimenteller Sepsis II 790; Verteil. v. Harnsäure in Blut u. — d. Hundes nach intravenöser Injekt. I 820; Fixier. d. Blutzuckers dch. d. Lymphocyten (Einfl. v. Insulin) I 2625; s. auch *Impfstoffe*.
- Lysalbinsäure**, embat. Effekt an — Na I 661.
- Lysargin**, Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039.
- Lysidin** (2-Methyl-4,5-dihydroimidazol) (F. 107°), Darst., Eigg. II 2467; Rk. mit α -Phenylcinchoninsäurechlorid I 2834.
- akt. Lysin** (Zers. bei ca. 224°), Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls I 933; Vork. im Ovarialrückstand I 2511; — Geh.: v. n. u. pathol. Geweben II 1783; im männl. u. weibl. Muskelprotein u. Serum I 710; d. Krabbenmuskeln II 1344; d. Hamocyanin v. *Limulus polyphemus* II 1347; d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata I 2101; Bldg.: bei d. Entw. d. Hühneris II 2571; aus Oovitelinen I 211; Isolier. aus kryst. Insulin II 259; Reinig., Krystallisat. I 2376; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622; Wrkg.: auf d. Aktivität d. Hefepetidase II 455; auf d. Wachstum v. *Paramacium* II 1784; Verwert. dch. Typhusbakterien I 2623.
- Best. II 172.
- d.l.-Lysin**, Synth. I 1646; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. II 463.
- Lysin**, bakteriophages s. *Bakteriophagen*.
- Lysocithin**, Spalt. dch. tier. Gifte II 1344; Entgift. dch. Eiweißkörper II 1116.
- Lysolate**, Kresolantisepticum II 2382.
- Lytisches Prinzip s. Bakteriophagen.**
- α -d-Lyxose**, opt. Dreh. v. — u. Derivv., Konfigur. II 872; isom. Triacetylmethylxylose II 2345.

β -*l*-Lyxose (F. 117—118°), Darst. aus Ca-Galaktonat, Strukt. u. opt. Verwandtschaft mit Mannose u. Rhamnose II 341.

M-Säure, Kuppel-Farbe mit arom. Aminen u. HNO_2 II 2346.

Mackie-Linien s. *Photographie*.

Maclurin, Farbrk. mit Mg u. HCl II 50.

Magdalarot (Rose de Magdala), elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Verh. als biol. Photosensibilisator I 2963.

Magen s. *Organe*.

Magenlipase s. *Enzyme-Lipasen*.

Magenta s. *Fuchsin*.

Magnesia s. *Magnesiumcarbonat*; *Magnesiumoxyd*.

Magnesit s. *Magnesiumcarbonat*.

Magnesium, Gewinn. (aus MgO, MgCO_3 od. Dolomit) I 1452*; (elektrolyt.) I 580* 1148, II 1714*, 2283*; Schmelzen I 1707*; Gießen in Sandformen I 2870*; Reinig. (dch. Schmelzen mit nicht eutekt. Gemischen v. CaCl_2 u. CaF_2) I 2302*; (v. Al-, Zn- u. dgl. halt. —) I 1326*; (App.) II 1252*; verbessertes aktiviert. — für d. Darst. v. Grignards Reagens I 1519.

Verst. zur Trenn. d. — Isotopen dch. chem. Meth. I 2900; Ausbeuten bei d. — Zertrümmer. I 2232; Anreg. d. — Spekt.: dch. atomaren H II 1302; dch. akt. N I 2348; dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome I 881; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; Zeemaneffekt im MgH-Spekt. I 2163; Flammenspekt. I 3034; Explos.-Spekt. bei erhöhtem Druck I 1262; Bogenspekt. in Cl_2 I 159; Grenze d. Ultraviolett durchlässig. v. — Pulver II 1653; Farbtone. d. — Lichtes I 2847; (u. v. Blitzlicht) II 2695; Anordn. d. Mikrokrystalle in gepreßten — Platten II 2322; theoret. Potential I 1367; Ionisat.-Spann. II 2099; Kathodenzerstäub. II 1741; Gas- — Elektroden II 2333; Annahme d. Bldg. einer Nitrid-Schicht bei d. Entlad. in N_2 zwischen. — Elektroden I 1933; dch. — Verunreinig. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl , galvan. Ketten Al | Säure | (—+H₂) I 1367; Lsg.-Wärme I 1493; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; D. d. geschm. — I 21; therm. Ausdehn. I 2481, II 2505; gasabsorbierende Wrkg. in Elektronenröhren I 238.

Syst.: — Ag (elekt. Leitfähigk. u. Brinellhärte v. Mischkrystallen) I 2655; — Cd I 2295; Löslichk. in Cu I 114; Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Cu II 1710; Rk. zwisch. festem — u. fl. Sn I 2295; Syst. — Zn (Verbb. MgZn_2 u. MgZn_5) II 1609; Rk. mit PbSO_4 unter d. Einw. elektrodenloser Entlad. d. — II 1971; Einw.: auf BeO I 1514; auf Alkalipersulfate II 1866; Auf Lösungswärme in HCl II 432; Einw. v. H_2SO_4 auf — unter erhöhtem Druck I 1638; konkurrierende Einw. v. Alkyl- u. Arylhalogeniden I 2709; optimale Be-

dingg. d. Rk. mit tert. $\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}$ I 1846; Einw.: auf p- u. m-Dibrombenzol I 2939; auf p-bromierte Athylenderiv. d. Bzl. I 2251; v. aktiviertem — auf o-Anisidin II 745; Rk. zwischen d. binären Syst. — + MgJ_2 u. arom. Säuren u. Säurederiv. II 2646; Red. d. Benzils dch. d. bin. Syst. — + MgJ_2 (oder MgBr_2) I 53; Einw. v. — + MgJ_2 auf arom. Thioketone I 200.

— Geh.: v. Pflanzen d. Mittelmeergebietes II 2255; v. menschl. u. tier. Geweben II 62; v. Ratten verschiedenen Alters I 215; im Kammerw., Glaskörper u. Blutserum d. Ochsens II 1894; Einfl.: aus Lupinen u. deren Alkaloidgeh. I 2949; auf d. Calcifikat. in vitro I 1546; Wrkg.: auf d. Organismus II 2261, 2375; auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln II 1898; auf d. Veratrinkontrakt. d. gestreiften Muskels II 1008; pharmakol. u. physiol. Wrkg.: auf d. isolierten Irismuskel I 1064; auf d. präparierten Muskelnerven II 1231; Einfl. auf d. Curarewrkg. II 586; Eindringen v. — Ionen in Valonia I 2948; Einfl. v. Salzen auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in Nitella bei verschiedenen pH -Werten I 77; Ursache d. Weckwrkg. d. Kalksalze bei d. — Narkose II 2735.

Herst. oxyd. Überzüge auf — I 2661*; Behandl. mit etwa 95° h. wss. Lsgg. v. H_2PO_4 , H_2CO_3 oder l. Boraten, welche eine O-reiche Verb. wie MnO_2 enthalten II 1380*.

Best. (im Flammenspekt.) II 2736; (volumetr.) I 552; Schnellbest. I 382, II 1239; Pyrophosphatmeth. für d. Best. v. — u. Phosphorsäureanhydrid I 2112; mikrochem. Trenn. v. Erdalkalien mit Oxalsäure II 921; Einfl. d. Menge d. NH_3 auf d. Fall. d. — nach d. Meth. v. Schmitz I 553; Fall. d. Mg^{++} dch. Tropäolin 00 u. Anwend. dieser Rk. zu seiner colorimetr. Best. I 1559; Löslichk. v. Mg-Oxalat, Bedeut. d. Ca- — Trenn. I 553; Oxalath. zur Trenn. v. Ca u. — II 2669; Schnellbest. v. Ca u. — nebeneinander II 698; Nachw. in Gesteinen mitt. d. Diphenylcarbazidrk. II 1593; Fall. mit o-Oxychinolin in d. Silicat-analyse I 1074; Best. kleinerer Mengen in Ggw. größerer Mengen v. Ammonsalzen (in Portlandzement) I 396; Schnellbest. v. MgO in Dolomit I 946; titrimetr. Best. d. Mg^{++} , Anwend. in d. W.-Analyse I 954; Best.: in d. Böden I 571; d. Nsalpeter- u. salpetrigsaurer Salze mit Cu- — II 921; Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen I 232; Mikrob. in biolog. Fl. u. Organen I 1211; Rk. auf Schwermetalle in — Salzen II 1242.

Bibl.: Le — en chimie organique I [705]; s. auch *Ernährung*; *Metallüberzüge*; *Organe*.

Magnesiumverbindungen, Gewinn. aus Abfallstoffen I 1084*; Reinig. d. Sole v. — für d. Betrieb v. elektrolyt. Zellen I 2640*; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Kristallstrukt. v. CuMg I 1614; Konst. d. Mg-Zn-Legier. (Verbb.

MgZn₂ u. MgZn₅) II 1609; Bldg. höherer Oxyde bei d. Ringentlad. II 425; Addit.-Verb. v. MgMoO₄ u. MgWO₄ bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin II 972; — komplexer Ferriacetate II 635; s. auch *Organomagnesiumverbindungen*.

Magnesiumamalgam s. *Amalgam*.

Magnesiumarsenid, Darst., Krystallstrukt., Bldg.-Wärme II 2110; Darst., Rk. mit Alkoholen I 2245.

Magnesiumbromid, MgBr-Spektr. I 2052; Red. d. Benzils dch. d. bin. Syst. — + Mg I 53.

Magnesiumcarbonat, isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe II 975; Süßwasserkalkmagnesiagesteine u. Kalkmagnesiastüßwässer I 2798; Pt.-Geh. v. norweg. Magnesit II 436; Bergbau auf griech. Magnesit I 2859; Herst. aus l. Mg-Salzen I 2529*; Eigg. d. Magnesitsteine I 1221; Krystallstrukt. v. Magnesit I 2047; Adsorpt. dch. Quarzsuspens. I 1270; Löslichk. in wss. CO₂-halt. Lsgg. II 866; Zers. v. MgCO₃·3H₂O; bas. — II 2445; Gewinn. d. Doppelcarbonats v. Na u. Mg II 2673*; Wrkg. auf Erntegewichte u. Alkaloide d. Lupine II 793; Verunreinigg. u. v. Handelsmagnesia alba I 1436; Glasformen aus Magnesit; Verwendbar. beim App.-Bau u. zur Herst. v. MM.-Artikeln I 2121; Brennen v. Kalkstein u. Magnesit II 2396*; akt. Brennprodd. aus Magnesit I 1997*; Magnesitziegel II 2746; Rk. zur Unterscheid. v. Dolomit u. Magnesit I 1795; titrimetr. Best. im Kalkstein I 3096.

Magnesiumchlorid, Konst.-Formel d. Bischoffits aus d. Kalisalzlagern I 3045; Gewinn.: v. W.-freiem, geschm. — I 1452*; v. W.- u. oxydfreiem — I 2119*; MgCl-Spektr. I 2052; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. II 2103; Dispers. d. Leitfähigk. II 1655; spezif. Wärme d. Bischoffits I 2701; Dampfdruckkonz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Abnahme d. Viscosität v. wss. — Lsgg. mit wachsendem W.-Geh. I 1635; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisinglutelin II 1070; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg., Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Koagulat. v. Th(OH)₄-Sol dch. — II 628; Einfl. auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembran II 228; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Strukt. d. festen Lsgg. v. LiCl u. — I 2572; Einfl. auf d. Krystallisat. v. NaCl II 2447.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Rkk. bei d. Erhitz. v. hydratisiertem — II 843; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Syst.: KCl-NaCl—H₂O II 929; MgO—H₂O u. Zus. d. Magnesiaelemente I 2862; korrodier. Wrkg. auf Gußeisen u. Pb II 1610; Rk. mit Alkoholen I 2572; Salzwrgk. d.

— bei d. katalyt. Zers. v. H₂O₂ in Ggw. v. H₂SO₄ u. FeSO₄ I 4.

Einfl.: auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; antagonist. Wrkg. auf d. Protoplasma v. Amoeba dubia I 2409; Einfl. auf d. Stabilität d. Trypsins II 1446; stimulierende Wrkg. auf Gerste I 962; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301; Einfl. auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; Reizwrkg. auf d. isolierte Froschherz I 2628; Wrkg. auf Meerschweinchen bei Skorbutkarenz II 1683; Einfl. v. intravenösen — Injekt. auf d. dch. Morphinum erzeugte Magensaftsekret. II 1458; Bilanzstoffwechsel bei — Injekt. II 465; Einw. v. — Lsg. auf Hautsubst. I 2335.

Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490.

Magnesiumchromat s. *Chromsäure*, Mg-Salz.

Magnesiumdicarbonat, Bldg. beim Lösen v. MgO u. MgOH in mit CO₂ gesätt. W. II 866; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH₂O u. Zuckern) I 674.

Magnesiumfluorid, MgF-Spektr. I 2052; Schmelzdiagramm d. bin. u. tern. Systst. mit NaF u. BaF₂ I 1148; Annahme einer komplexen Bind. d. Na im — NaF I 1149.

Magnesiumhydride, Bldg.-Wärmen u. Gitterenergien d. hypothet. — I 2586; Zeemaneffekt im MgH-Bandenspektr. I 2163.

Magnesiumhydroxyd, Herst. aus l. Mg-Salzen I 2529*; Nichtexistenz einer 2. Modifikat. I 22; Krystallstrukt. II 964; Bldg.-Wärme I 2361; adsorbierende Wrkg. auf wss. Sublimatlgg. u. Salze d. dreiwert. As I 93; Löslichk. in mit CO₂ gesätt. W. II 866; Geschwindigk. d. Absorpt. v. SO₂ dch. — II 527; Herst. bas. Carbonate beim Durchleiten v. Luft dch. wss. — Suspens. II 2445; Zers. v. H₂O₂ an — II 2322; Aktivität für d. Bldg. v. CH₄ aus CO u. H₂ I 635; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862; Verwend. als Gegengift bei HgCl₂- u. As-Vergift. I 1065.

Magnesiumjodid, MgJ-Spektr. I 2052; Einfl. auf d. Löslichk. v. KJ in A., D.D., Leitfähigk. u. Viscositäten d. Lsgg. II 2218; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Rk. zwischen Mg+ — u. arom. Sauren u. Säurederiv. II 2646; u. Benzil I 53; u. arom. Thioketonen I 200.

Magnesiumlegierungen, Wärmeleitfähigk. I 1703, II 853; therm. Ausdehn. II 2505; Ermüd. dch. krit. stat. Dauerbelast. I 1805; Biegen v. — I 2302*; Herst. v. oxyd. Überzügen auf — I 2661*; Behandl. mit etwa 95° h. wss. Lsgg. v. H₃PO₄, H₂BO₃ oder l. Boraten, welche eine O-reiche Verb. wie MnO₂ enthalten II 1380*.

Veredl. v. Al-Legier. dch. d. Verb. MgZn, I 968; Lot für Al— mit überwiegendem Mg-Geh. I 2870*; — mit Si, Al u. ev. Cu, Zn, Cd, Ca u. a. II 1378*; therm. u. mkr. Unters. d. bin. Systst. Mg-Si, Mg-Al, Mg-Zn, Mg-Mn u. Mg-Pb I 250; Aufbau: v. — Systst., techn. ver-

wendbare Mg-Al-, Mg-Si u. Mg-Al-Si-Legier. I 1576; u. mechan. Eigg. d. Mg-Zn-, Mg-Al-Zn-, Mg-Si-, Mg-Cu- u. Mg-Cd-Legier. u. d. Mehrstofflegier. d. Mg mit Cd-Zusätzen I 2297; geg. Salz-W. bestand. — mit Cd u. Al I 2661*; Syst. Mg-Cd I 2295; (Krystalstruktur.) II 219; Cd als Korros.-Schutz für — II 109; — mit $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{100}$ ‰ Cr II 2283*; Krystalstruktur. v. Cu₂Mg I 1614; Cu— (Leicht- u. Ultraleichtlegier. in d. therm. Arbeitszone d. Flugzeugmaterials) II 2401; (Kerbschlagprobe v. geschmiedeten u. in d. Wärme behandelten —) II 2401; — mit Cu u. gegebenenfalls Al u. Cd bes. zur Herst. v. Hähnen für Motoren II 2750*; Löslichk. v. Mg, Sn in Cu I 114; leichte, wenig brüch. — v. hohem F., hoher Wärmeleitfähigk., Zugfestigk. u. harte I 1457*; Gewinn. v. pulverförm. Ni über Ni— II 1714*; Rk. zwisch. festem Mg u. fl. Sn I 2295; Sn— v. hoher Festigk. u. Zähigk. II 1612*; Konst. d. Mg-Zn-Legier. (Verbb. MgZn₂ u. MgZn) II 1609; harte u. zähe V.— I 2660*; s. auch *Elektronmetall*; *Leichtmetalle*; *Metallüberzüge*; *Y-Legierung*.

Magnesiumnitrat, Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Gewinn. v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisation. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791; Entwässer. u. D. II 2541; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Additivität d. Volumina in Doppelnitrat II 2541; Syst.: —HNO₃-H₂O I 2071, II 218; MgSO₄-Na₂(NO₃)₂-H₂O I 2586; Rk. mit Alkoholen I 2572.

Magnesiumnitrid, Annahme d. Bldg. einer —Schicht bei d. Entlad. in N₂ zwisch. Mg-Elektroden I 1933.

Magnesiumoxyd, Gewinn.: aus unreinem Magnesit u. magnesithalt. Gestein I 2645*; dch. Glühen v. MgCl₂ mit Rohdolomit I 2982*; v. hochwert. — I 2119*; v. HCl u. Magnesia dch. Zers. v. MgCl₂ bzw. Mg(OH)Cl mit W.-Dampf im Schachtofen I 2982*; ultrarote Eigenschwing. I 2360; opt. Eigg. I 10; Elektrolysen v. BaF₂-MgF₂-NaF-Schmelzen mit gel. — I 1148; Magnetisier.-Koeff. v. Fe₂O₃-MgO II 1314; Wärmeleit. v. Magnesia-Pulvern bei verschied. Gasdrucken u. Temp. II 1750; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. II 1313; plast. MM. mit — II 1309; Löslichk. in mit CO₂ gesätt. W. II 866; Red.: dch. CaC₂ II 2339; dch. W. bei hohen Temp. (Vers. zur F.-Best.) I 480; Syst.: 2CaO-SiO₂-MgO-5CaO-2Al₂O₃ II 2499; —MgCl₂-H₂O u. Zus. d. Magnesiezemente I 2862; Syst. —Fe₂O₃ (Verb. Fe₂O₃-MgO) II 1314; Gleichgew.-Studien über Al₂O₃ u. Fe₂O₃ u. über Verbb. derselben mit Magnesia u. CaO I 2573; Einfl. auf d. Fe-C-O-Gleichgew. I 1516; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. H₂ aus CO u. W.-Dampf I 738*; Inhalat. v. — Dämpfen bei Tieren I 1790; Ausscheid. d. — in ZnSO₄-Elektrolyten I 395*; Einfl. auf d. Widerstandsfähigk. d. Glases II 99; Tiegel aus reiner Magnesia für sehr hohe Temp. II 2398;

Herst. künstl. Edelsteine dch. Schmelz. v. Magnesia u. Tonerde II 2745*.

Magnesiumpersulfat s. *Perschwefelsäure*, *Mg-Salz*.

Magnesiumphosphat, Vork. v. Magnesiumammoniumphosphatkrystallen in aeroben Kulturen v. *Brucella abortus* u. *Brucella melitensis* II 1579; katalyt. Wirksamk. v. sek. u. tert. — für d. Dehydrat. v. Isopropylalkohol I 1612.

Magnesiumselenat, Darst., Eigg. v. Hydraten u. Doppelsalzen II 630; Doppelsalz mit Th₂SeO₄ II 1755.

Magnesiumselenid, opt. Eigg. I 10.

Magnesiumsilicate, Isomorphiebeziehh. v. MgSiO₃ u. AlAlO₃ in d. Silicaten I 2497; Ersatz d. Mg im Mg-Orthosilicat; Voraussage d. Krystalstruktur. I 1150; Herst. eines Al.— (synthet. Glimmer) I 2529*; Krystallisation aus Gelen I 21; Wrkg. v. koll. — auf Erntegewichte u. Alkaloide d. Lupine II 793; Herst. fein verteilter — I 241*; s. auch *Chinohumit*; *Chondrodit*; *Humit*; *Monticellit*; *Olivin*; *Serpentin*.

Magnesiumsulfat, Vork. d. Chile-Löweits in d. chilen. Wüste I 2798; Konst.-Formel d. Kieserits u. Bittersalzes aus d. Kalisalzlagern I 3045; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. II 2103; Sm.—Phosphore I 161; opt. Eigg. d. Hexahydrats, v. Kieserit, Thenardit, Vanthoffit, Astrakanit u. Löweit I 1514; DE. v. —Lsgg. I 1005; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in —Lsgg. II 15; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. —Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; mittlere spezif. Wärmen v. Bittersalzlsgg. verschied. Konz. in Temp.-Intervall 16—100° I 2701; Einfl. auf d. Viscosität d. Leinamenschleims II 1194; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; v. TiCl₄ in W. u. wss. —Lsgg. II 618.

Zers. (Einfl. v. SiO₂) I 2241; Syst.: —H₂O I 666, II 1966; Na₂SO₄—H₂O I 1513; NaCl—H₂O II 706; —Na₂(NO₃)₂-H₂O I 2586; MgSO₄-Na₂(NO₃)₂-H₂O I 2587; Hexahydrat d. Doppelsulfats mit TI II 1754; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Salzwrgk. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H₂O₂ in Ggw. v. H₂SO₄ u. FeSO₄ I 4.

Beziehh. d. Temp. zur physiol. Wertigk. v. —Lsgg. (Wachstum v. Weizenwurzeln) I 81; Wrkg. auf Haferpflanzen II 1223; Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH₃ I 1973; auf d. Gar. dch. Trockenhefeprapp. II 2372; auf d. Stabilität d. Trypsins II 1446; auf d. Zuckerstoffwechsel II 686; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; auf d. extracorporale Thrombose (+ Heparin) I 2512; Wrkg. intraperitoneal gereichten — an parathyreoidektomierten Ratten I 369; Beheb. einer dch. Kalk verursachten Chlorose dch. — II 1258; Mg-Narkose dch. orale Verabreich. v. — u. Saponin II 466.

Lsg.- u. Hydratat.-Geschwindigk. v. Kieserit, Herst. v. festem Bittersalz dch.

Hydrat. v. Kieserit in gesätt. — Lsg. I 736; Fabrikat. d. schwefelsauren Kalisalze auf nassem Wege aus Kieserit u. KCl u. über neuere Fortschritte auf diesem Gebiet I 2743.

Magnesiumsulfid, opt. Eigg. I 10; Lichtbrech. u. relat. Dispers. I 1012; — Phosphore II 13.

Magnesiumsulfid, Bldg. dch. Absorpt. v. SO_2 dch. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ II 527; Gewinn. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. — aus Mg-Sulfat. NH_3 u. SO_2 II 1251*.

Magnesiumsuperoxyd, Bldg. bei elektrodlosen Entladd. dch. PbSO_4 u. Mg II 1971; Gch.-Best. nach D.A.-B. 6 II 1918.

Magnesiumtellurid, Kristallstrukt. I 150; opt. Eigg. I 10.

Magnesiumwolframat s. *Wolframsäure, Mg-Salz*.

Magnesylypyrrol s. *Pyrrylmagnesiumhydroxyd*.

Magnetismus, allgemein. Theorie d. magnet. Eigg. d. Materie I 2786; Ursprung d. auf d. Atomstrukt. beruhenden — II 130; Aufschlüsse über d. grundlegende Natur d. — dch. Röntgenstrahlanalyse v. dünnen Fe-Schichten in Magnetfeldern II 1189; magnet. Moment d. Elektrons II 2324; (Meth. zur direkten experimentellen Best.) II 423; säkulare Veränderr. in d. Elektronenschalen im Magnetfeld II 318; Anzich. zwisch. α - u. β -Teilchen u. d. Restkern dch. magnet. Kräfte I 1257; Dia- u. Para- in d. neuen Quantenmechanik I 2912; d. freie Elektron im homogenen Magnetfeld nach d. Diracschen Theorie II 1523; diamagnet. Suszeptibilität d. H_2 -Mol. u. d. He nach d. Quantenmechanik I 2165; erweiterte Anwend. v. Langevins Theorie d. Atom- auf elektronenisomere Moll. I 2358; magnet. Momente d. Ionen v. Elementen d. Übergangsgruppen II 1421; Farbe u. — v. Ionen II 622; Elektronentheorie galvanomagnet. u. thermomagnet. Vorgänge bei Metallen I 1834; Bezieh. d. diamagnet. Suszeptibilität im fl. Zustand u. im Dampfzustand I 1940; Anwend. d. Theorie d. Para- auf zweiatom. Moll. II 2525; Interpretat. d. Para- d. Fe-Gruppe I 2582; Theorie d. Ferro- II 1189; (gitterkinet. Anschauung) I 1628; (Bezieh. zur spezif. Wärme) I 2237; Einfl. schwacher Magnetfelder auf d. Polarisat.-Zustand d. v. H-Kanalstrahlen ausgesandten Lichtes I 1258; Filtrat. v. Funkenlinien dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld I 1936; magnetoopt. Effekt bei d. Fe-Bogenentlad. I 473; Konz.-Unterschiede einer Lsg. v. Ionen verschied. magnet. Suszeptibilität unter d. Einfl. eines inhomogenen magnet. Feldes II 17; magnetoelektrolyt. Potentiale II 128; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen v. Fe, Cu, Au, Ag u. Zn II 2534; thermoelekt. Spann. eines Cu-Bi-Thermoelementes bei verschied. Orientirr. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Kristallachse I 2701; Einfl. d. Wärmebeweg. d. Mol.-Magnete auf d. magnet. Eigg. v. Kristallen u. Kristalliten I 1369; Einfl. auf d. Kry-

stallisat. unterkühlter Fl. I 2343; Zerstaub. v. Metallen dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld I 1936; Widerstandshysteresisserschein. bei d. Temp. d. fl. Ho II 1635; Stör. d. Supraleit. v. Tl dch. Magnetfelder II 1655; Widerstandsänder. v. Bi im magnet. Feld I 1627, II 1421, 2107; (Erzeug. stärkster magnet. u. elektr. Felder) II 737.

Para- d. O_3 I 1265; diamagnet. Suszeptibilitäten v. CO_2 , Ar u. N_2 bei niedr. Drucken I 2358.

Theorie d. magnet. Eigg. d. Fe u. and. Metalle I 653; Zusammenstell. d. in d. Zeit v. 1870—1928 angegebenen Werte für d. magnet. Eigg. d. Fe II 2707; Natur d. magnet. Umwandl. d. Fe I 1369; magnet. Eigg. dünner Häutchen v. Elektrolyt-Fe I 303; Temp.-Abhängigk. d. Magnetisier. v. Fe II 1985; Magnetisier. v. Fe-Einkristallen bei hohen Temp. II 1421; Magnetisier.-Arbeit v. Stahl in Abhängigk. v. d. Metalle I 653; vorangegangenen Entmagnetisier. II 1533; magnet. Suszeptibilität d. Fe-C-Legirr. bei hohen Temp. (Gleichgew.-diagramm) I 399; Para- d. Fe im $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ II 852; thermomagnet. Unters. d. magnet. Fe_2O_3 II 626; magnet. Umwandl. d. Fe_2O_3 , seiner festen Lsgg. u. seiner ferromagnet. Verbb. II 1313; röntgenograph. u. magnet. Unters. d. Syst. $\text{CoO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ II 2633; Best. d. magnet. Sättig. v. Fe-Carbid II 2534; magnet. Kennzeichn. v. Eisenoxydhydraten u. v. FeOCl I 176; thermomagnet. Unters. v. Fe-Erzen I 2058 magnet. Atommomente d. Fe u. d. Ni bei tiefen Temp. I 2913; magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für schwed. Bandstahl u. eine 50% Fe-Ni-Legirr. II 2707; magnet. Permeabilität d. Ni für sehr schwache oscillator. Felder II 130; magnet. Eigg. v. Ni-Einkristallen I 1265; (Magnetisier.) II 1656; Anderr. d. magnet. Suszeptibilitäten v. NiS u. CoS beim Erhitzen auf 120—210° unter W. I 1751; magnet. Eigg. d. Co II 1533; magnet. Zustände d. Co²⁺ I 2237; magnet. Momente d. Cu-Ions I 2358, II 1656; Suszeptibilität d. Al II 17; magnet. Eigg. v. Zn- u. Cd-Einkristallen I 2490; Magnetisierbark. dünner Mn-Schichten I 2913; Hauptsuszeptibilitäten v. Manganammoniumsulfatkrystallen bei tiefen Temp. I 1266; Umwandl. im Messing u. d. Abmagnetisier.-Verlauf d. ferromagnet. Metalle I 1627; magnet. Suszeptibilitäten d. posit. Vanadinionen I 165; Para- v. Verbb. d. VV, d. VIV u. d. VIII I 885; magnet. Suszeptibilität v. Na u. K II 2226.

Magnetostrikt. v. Metallen u. Legierr. II 1934; (Mess.) I 844; Feststell. v. Mischkrystallen dch. Unters. d. Magnetostrikt. II 1935.

Magnet. Eigg. v. Koordinat.-Verbb. I 477; magnet. Unters. v. Komplexen II 2626; Suszeptibilitäten diamagnet. organ. Dämpfe I 165; Vorschlag einer Unters. d. magnet. Suszeptibilitäten d. Carbonyle II 17; Raumchemie u. Magnetochemie fester Cyanide I 2569; magnet. Suszeptibilität:

- v. Ozoniden II 1985; u. angenommener zweiter isoelekt. Punkt d. Gelatine II 17.
- Magnet. MM. II 802*; permanente Magnete II 1368*; Hystereseschleifen neuer magnet. Legier. I 1323; magnet. Fe-Legier. I 253*; Magnetkerne I 1806*, 1912*, II 1924*; Fe-halt. Ringe geringer wirksamer Permeabilität II 2178; vollst. Überziehen d. einzelnen Körnchen v. bes. zur Herst. v. Magnetkörpern dienenden Metallpulvern mit einer elektr. isolierenden Schicht II 2742*; App. zum Herausziehen v. Verunreinig. (Eisenteilen) auf magnet. Wege aus Braunstein, Graphitproben u. a. Materialien II 1028.
- Best. d. Suszeptibilitätskoeff. v. Fll. I 1508; Theorie d. magnet. Spektroskopie v. Elektronen II 1419; magnet. Mikrowaage II 917; Anwend. d. thermomagn. Analyse d. Fe-Chemie II 1816; Permeameter zur Prüf. v. Magnetstählen II 1593; magnet. Unters. v. Schweiß. I 1704.
- Bibl.: Unters. eines Mo-Stahls für permanente Magnete, Einfl. d. V auf d. magnet. Eigg. eines Cr Stahls II [2596]; magnet. Elektron s. Atomstruktur; a. auch Barkhausen-Effekt, Halleffekt; Kerreffekt; Molekularstrahlenmethode; Paschen-Backeffekt; Photomagnetischer Effekt; Rotation; Spektrum; Zeemaneffekt.
- Magnetit s. Eisenoxyde: Fe_3O_4 .
- Magnetkies s. Pyrrhotin.
- Mahlen s. Mühlen.
- Mais, Bedeut. d. Rk. für d. Wrkg. d. NH_3 . Salze auf d. Wachstum I 2124; Zus. d. Glutelins II 1890; fraktionierte Extrakt d. Lignins aus — Kolben II 874; mütterl. Vererb. v. Chlorophyll. in — I 213; Atm. (Berücksichtig. d. Katalase) II 1445; Nährwert v. — u. — Präpp. in Java II 2162; Verdaulichk. v. Ganz — u. — Flocken II 2483; Maizena u. — Proteinfutter als Futtermittel für Milchkuhe II 1278; Bakteriologie d. „Sulphur Stinker“-Verderbens v. — Konserven II 1579; Herst.: v. — Zucker u. — Syrup (Klar. d. dch. Hydrolyse v. Stärke erhältl. Fll.) I 599; v. Biskuits u. Brot mit Hilfe v. — Öl u. — Grieß II 827*; v. Zellstoff aus — Kolben u. — Stengeln II 2308; v. n-Butylalkohol, Aceton u. CH_3OH aus — I 1109; Alkoholergiebigk. II 2298; s. auch Stärke.
- Maische, neue — Methth. (Arbeiten d. Versuchsanstalt für Getreidebrennerei) II 1274; in süßer u. vergorener Brennerei — enthaltene Dextrinarten II 403; Winkelthermometer für d. — Kolonnen d. hochprozent. Dest.-App. I 2022; s. auch Bierbrauerei; Essig; Gärung; Späthirus.
- Malsöl s. Öle, fetle.
- Maizena s. Mais.
- Makkaroni s. Teigwaren.
- Malachitgrün (Diamantgrün), Bldg. aus Tetramethyldiaminobenzpinakon I 914; Kundtsche Verschieb. I 2052, 2352; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; photochem. Red. I 2488; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Sulfonier. II 2066*; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Oxynaphthoesäuren II 396*; Chlorid (Rkk.); Azid (F. 118—119°, Bldg., Eigg.); Ferrocyanid (Bldg., Eigg.) II 885; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Verwend.: zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090; zur Differentialfärb. v. mkr. Querschnitten v. Hartholzverleimungen II 1171.
- Malachitgrün G. — als Klebmittel II 2110.
- Malachitgrün P s. Brillantgrün.
- Malaria, Verwend. v. Parisergrün mitt. Flugzeug bei d. Kontrolle d. Anophelesvermehr. II 695; lyt. Eigg. d. Blutsperms — Kranker in ihrer Wrkg. auf d. — Parasiten II 1789; Wrkg. einer zuckerreichen Diät auf d. Zahl d. Rückfälle bei chron. gutart. Tertian — II 1691; Pathogenese d. Hämoglobinurie bei d. — I 372; Behandl.: mit Naphthylaminoalkoholen I 3062; mit Cinchona febrifuge I 1434; v. benigner Tertiana mit Peracrina 303 I 1547; mit Plasmodin I 91, 1065, II 1690; (d. Kinder —) I 2628; (Grenzen d. Wrkg.) II 2040, 2379; mit Plasmochin u. Plasmochin compositum II 2169; mit Sanchinin I 2845; v. benigner Tertiana mit intravenöser Injekt. v. Stovarsol-Na I 1547; v. chron. Tertiana dch. orale Verabreich. v. Chininstovarsol I 3091.
- Maleinsäure, Mesostruktur. I 1945; γ -Dioxylactonformel, Geschichte d. Isomerie I 2718; katalyt. Herst. aus Bzl. I 846*; katalyt. Bldg.: aus Furfurol II 446; aus Naphthalin, Hydrier. II 1818*.
- Red.-Potentiale an einer Hg-Tropf-elektrode I 2911; Adsorpt.: dch. Kohle I 2916; (Bezieh. zur Konst.) I 892; dch. Cellulose II 1037; Viscosität d. Lsgg. in 80%ig. A. I 1635.
- Isomerisier.: unter d. Wrkg. d. Lichtes I 687; v. kryst. — dch. Erhitzen I 189; dch. eine exotherm. Rk. II 1428; Oxydat.-Geschwindigk. I 1929; Halogenier. d. Na-Salzes I 2929, 2931; Mechanism. d. Chlorier., ster. Beziehh. zu Bernsteinsäurederiv. I 2930; photochem. Rk. mit Br I 1364, 1365, II 2104; Einw. v. Br-Wasser I 2611, II 539, 1556; Anlager.-Prodd. mit „Dien“-KW-stoffen I 1187; Rk.: mit Anthracen bzw. Phenanthren II 2286*; mit Alkoholen (+ $Al_2[SO_4]_3$) II 1545; mit o-Aminothiophenol I 519; Überführ. in Milchsäure in d. Leber II 264; Verwend.: zur Darst. v. künstl. Harzen II 293*; d. Ester als Lsg.-u. Plastizier.-Mittel für Celluloseester II 2690*.
- Ce(III)-Salz, Darst. u. Löslichk. v. — Krystallen I 1515.
- La-Salz, Darst. u. Löslichk. v. — Krystallen I 1515.
- Nd-Salz, Darst. u. Löslichk. v. — Krystallen I 1515.
- Pr-Salz, Darst. u. Löslichk. v. — Krystallen I 1515.
- Sm-Salz, Darst. u. Löslichk. v. — Krystallen I 1515.
- Anhydrid, Bldg.: aus Furfurol (katalyt.) II 446; aus d. Säure mitt. $SOCl_2$ I 1385; Red. (+ Fe, Cu) I 410*; Halogenier. I 2929; Chlorier. I 2932; Geschwindigk. d. Addit. v. Br I 2089; Rk.: mit KW-stoffen u. deren Deriv. I 2751*; mit An-

- thracen bzw. Phenanthren II 2286*; mit Hydrochinon II 352; Anlager.: v. „Dien“-KW-stoffen I 1187; v. Alkoholen I 2721.
- Maleinsäure-Diäthylester**, photochem. Rk. mit Br I 1364.
- **Dimethylester**, Bldg. aus d. Anhydrid, Verseif. I 2721; photochem. Rk. mit Br I 1364.
- **Methylester**, Bldg. aus d. neutralen Ester I 2721.
- Malerei**, —, d. mit einem glänzenden Metallüberzug versehen wird II 2682*; Nachahm. v. Ölgemalden I 1722*, 2132*; Herst. eines Malgrundes I 2132*, II 495*; Vergilben u. Reißen v. Ölgemalden II 1824; Verwend. v. Al-Pulver in d. — I 2130.
- Malonamid** s. *Malonsäure-Diamid*.
- Malonester** s. *Malonsäure-Diäthylester*.
- Malonitril** s. *Malonsäure-Dinitril*.
- Malonsäure**, Bldg. aus Cyanessigsäurehalogeniden I 2541*; Synth. v. monosubstituierten Derivv. II 1874; Krystallstrukt. I 2047, 2903; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; elektrometr. Titratkurve II 1317; Basizität v. Derivv., d. mit Nitrophenoxygruppen substituiert sind I 2927; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 891; anisotrope Gele d. Ba-Salzes II 2335.
- Therm. Zers. I 1254; Oxydat.-Geschwindigkeit. I 1929; photochem. Einw. v. J auf d. Na-Salz (Nachwrkg.) II 427; photochem. Rkk. d. NH_4 -Salzes (Sensibilisat. dch. ZnO) I 649; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. FeCl_3 u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermedärer Verb. II 326; dass. bei $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$ I 649; Rk.: mit SOCl_2 I 1385; mit o-Phenylendiamin II 2466; mit Alkoholen (+ $\text{Al}_2[\text{SO}_4]_3$) II 1545; Verester. nach Locquin u. Elghozy I 1643; Rk.: mit Aldehyden bzw. Acetalen II 1206; mit Acetaldehyd I 1847; mit Propionaldehyd II 2552; mit Phenylpropargylaldehyd I 204; mit Cyclohexanaldehyd I 1407; mit m-Nitrobenzaldehyd I 2393; mit alkylierten Oxyaldehyden I 2250; mit m-Anisaldehyd I 355, 2611; mit Veratrumaldehyd I 1048, II 773; mit 2-Nitroveratrumaldehyd II 569; mit Oxindolaldehyd I 2459*; mit jodsubstituierten Oxindolaldehyden I 2992*; mit 2-Methyl-4-äthyl-5-carbathoxyppyrrrol-3-aldehyd I 534; mit γ -Benzaminobutrylaldehyd I 1646; Vergär. dch. Aspergillus niger I 935; Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen II 293*.
- **Äthylester**, Rk. d. K-Salzes mit SOCl_2 I 1416.
- **Chlorid**, Äthylester (Darst. aus Malonsäureäthylester-K-Salz u. SOCl_2 , Rk. mit Magnesiylindolen) I 1415.
- **Diäthylester (Malonester)**, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Verseif. dch. feste Atzalkalien II 653; Nitrosier. II 33; Mg-Verb. (Darst., Rk. mit Diäthylsulfat) II 745; Al-Verb. (Darst., Eigg.) I 1857; Rk.: mit Cyclohexylalkylverb. II 1559; mit organ. Halogeniden II 546; Rk. d. Na-Verb.: mit CH_3J u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$ I 2247; mit Allylbromid II 2552; mit Isoamylbromid I 1757; mit Cyclopentyläthylbromid II 2285*; mit Cyclopentylchlorid II 1718*; Rk.: mit Diäthylmethylbromid II 1823*; mit Cyclopropylmethylbromid II 876; mit δ -Cyclopentylbromiden I 3052; mit n-Heptylamin I 1759; mit Phenoxypropylbromid bzw. Äthylmalonsäurediäthylester u. Trimethylenbromid II 871; Addit. d. Na-Verb. an aliph. Senföle I 3055; Rk. mit Aceton (+ Acetanhydrid u. ZnCl_2) II 1874; Rk. d. Na-Verb.: mit Methylmethylsilyloxyd II 2350; mit Δ^1 -Pulegylacetone II 1083; Rk.: mit o-Oxymonostyrylketonen I 2089; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 692; mit Dibenzyl-disulfoxid I 2618; mit 2-Aminochinolin-3-carbonsäure II 2468; mit Dibrom- β -methylglutarsäureester II 545; Rk. d. Na-Verb.: mit Chloressigester II 2453; mit p-Methoxyzimtsäureester II 772; mit Acetessigester (Theoret.) I 797; mit Äthoxymethylencyanessigester I 321; mit Dibromtetracarbonsäureestern II 645; mit N-Benzoyl- ϵ -brom-n-amylin II 2549; mit Toluolsulfonsäureestern (Alkylier.) II 1868; Verwend. für Farbstoffe II 394*.
- Malonsäure-Diamid (Malonamid)**, Bldg. aus Malonyldiurethan I 336; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682.
- **Dichlorid (Malonylchlorid)** (Kp.₁₅ 55°), Bldg. aus d. Säure mitt. SOCl_2 , Eigg. I 1385; Rk.: mit l-Phenylthiocarbonyldiazid II 991; mit Urethan I 336.
- **Dimethylester**, Rk.: mit Nitrobenzaldehyden bzw. Nitrozimtaldehyden I 48; mit Dibrom- β -methylglutarsäureester II 545; mit Oxomalonsäuredimethylester II 2375; d. Na-Verb. mit α - α -Dimethyl- β -acetoxybutyrylchlorid II 244.
- **Dinitril (Malonitril)**, Polymerisat., Kondensat.-Rkk. II 340; Rk.: mit Aldehyden II 2554; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 71; mit Ketonen II 340; mit α -Naphthochinon II 985; mit Estern (+ Alkoholate) II 338; d. Na-Verb. mit Acetessigester I 797; mit Äthoxymethylmalonester bzw. Äthoxymethylmalonitril I 321.
- Verwend.: als kryoskop. Lösungsm. II 340; d. Rk. mit Chinonen zur pH-Best. I 2632.
- Malonsäure-benzyl** (F. 120°), Bldg., Eigg. II 44.
- **Diäthylester** (Kp.₁₄ 163°), Bldg., Eigg. II 44; Parachor II 1876; Kondensat. mit Bromphenylessigester II 2030.
- **Dimethylester**, Nitrier. I 48.
- Malonylchlorid** s. *Malonsäure-Dichlorid*.
- Maltase** s. *Enzyme*.
- Maltobionsäure**, Darst.: aus Maltose (+ Hypochlorit) II 1382*; aus d. Ca-Salz, opt. Dreh., Ca-Salz, Bedeut. d. Lactonbldg. für d. Strukt. d. Maltose II 747.
- Maltosan-1.10**, Strukt. II 1871.
- Maltose (Malzzucker, Glucosido- α -glucose)**, Konfigur. I 1390; (Bedeut. d. Lactonbldg. aus Maltobionsäure) II 747; Vork. in Schizopepon Fargesii I 2948; Bldg. aus

Glykogen II 2003; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Ander. d. Dreh. u. d. Leitfähigk. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsaure I 2354.

Hydrolyse (Geschwindigkeit) II 1077, 2120; (dch. stark. verd. Alkali) II 235; Sensibilisat. d. photochem. Hydrolyse dch. ZnO I 648; Rk.-Fähigk. in Lsg. v. — u. —+ Glucose II 1077; Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (mit Hypochlorit) II 1382*; (Bldg. v. CO) II 1077; (Einfl. v. Borat) II 540; Einw. v. überhitztem W. I 2079; Spalt.: dch. Bakterien I 366; dch. Bac. Delbrücki, Bact. cucumis u. Bact. lactis acid² (Überführ. in Milchsäure) II 676; dch. Staphylokokkus II 1451; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; dch. Ustulina vulgaris II 2372; dch. Schizosaccharomyces hominis nov. spec. I 368; relat. Nährwert für Mucor II 455; Verwert. dch. Honigbienen I 937; Ausnutz. v. parenteral zugeführt. — I 2964; Einfl.: auf d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch II 1278; auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten II 678; v. — Glucose-Gemischen auf d. respirator. Gaswechsel I 820; auf d. W.-Retent. in d. Leber I 1059; auf d. Insulinabgabe II 1003; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; relat. Süßigk. I 1814.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Phenolen II 1467; Identifizier. dch. „symbiot. Gasgar.“ dch. Mikroben II 1109; Vergl. d. Red.-Werte nach d. Methth. Hagedorn-Jensen, Benedict-Myers u. Folin-Wu II 798; s. auch *Enzyme-Maltase*.

Malvaldiniumhydroxyd-Chlorid, Synth., Eigg., Identität mit Syringidin II 995.

Malvin, Konst. II 774, 996.

Malz, Entsch. d. CO₂-Rastverf. I 601; Herst. v. — extraktähn. Prodd. I 2672*. Zus. d. 1925er Gersten u. — II 403; im November u. Dezember 1927 im analyt. Labor d. V.L.B. untersuchte — I 2022; (dass. im Januar u. Februar 1928) I 3007; Fe-Geh. II 2298; Vork. v. Xylose im Darr.— I 2263; Einfl. d. Keim.-Energie auf d. Extraktgeh. I 269.

Einfl.: v. — Würze auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten II 678; v. Montaninlsgg. auf d. Keimfähigk. d. Weichgutes I 2022.

„Darren“ v. — II 2518; Vorteile bzw. Nachteile d. Gerstetrockn. in d. Malzerei II 1274; Probleme d. — Schrotens II 1950; Schroten d. Farb- u. Karamel— für dunkle Biere I 270*; Hopfen v. — Extrakt II 2519*; Verarbeit. v. Roggen u. Weizen ohne — II 403; Fortschritte in d. Ausrüst. d. Malzereien u. Brauereien II 195.

Fehlerquelle bei d. — Analyse; Differenzen bei d. Feststell. d. Feinh.-Grades d. — Schrote I 857; Erweiter. d. — Analyse dch. Geschmacksprüf. I 2216; Stufen- u. Formoltitrat. I 269; Ausführ. d. Formoltitrat. II 2519; Farbenbest. I 1592; Elektrocolumeter, App. zur photoelektr. Mess. d. — Farbe II 606; lineare od. logarithm. Farbenumrechn. bei d. — Analyse I 1725. II 404, 823.

X. 2.

Bibl.: — Extrakte II [1157]; s. auch *Bierbrauerei; Enzyme; Gerste*.

Malzzucker s. *Maltose*.

Mandel, Extrakt. v. Amygdalosid (Amygdalin) u. Emulsin aus d. Ölkuchen d. bitteren — I 1198, II 1222; Perkolat. d. Ölkuchens d. bitteren — I 2725; Herst. eines — Milchsirups I 2024*; Stärkeverk. in d. als — Ersatz verwendeten Samenkernen II 902.

Mandelöl s. *Öle, fette*.

akt. Mandelsäure (akt. α -Oxyphenylessigsäure) (F. 133.5°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., isom. Butylester, Chininsalz II 2114; Bldg.: aus Phenylbromessigsäure I 1283; aus Phenyltolylallylacetat bzw. Phenylchlorphenylallylalkohol II 42; aus Phenylglyoxal (enzymat.) I 364, II 455; aus d. Nitril dch. Leberpreßsaft I 714; opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; Adsorpt. dch. Cellulose II 1037.

Katalyt. Red. I 2809; Oxydat. II 347; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. FeCl₃ u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. II 326; dass. bei UO₂(NO₃)₂ I 649; Spalt. d. Cinchonin- u. Morphinsalzes u. Rk. d. Ag-Salzes mit C₂H₅J I 2842; Rk.: mit o-Phenylendiamin II 2460; mit Chlorameisensäureester I 1034.

— Äthylester (F. 31.3°), Darst. aus d. Cinchonin- bzw. Morphinsalz d. Säure, Eigg., Spalt. dch. Esterase I 2842; Spalt. dch. Esterase II 1447.

— Methylester, Spalt. dch. Esterase II 1447.

d.-l-Mandelsäure, Rk. mit Chlorameisensäureester u. Dimethylanilin I 1034.

— Äthylester, Spalt. dch. Esterase I 2842, II 1447.

— Methylester, Spalt. dch. Esterase II 1447.

— Nitril (Benzaldehydcyanhydrin, α -Oxybenzylcyanid), Vork. in Obstrestreibrantweinen I 856; Darst., Eigg., Gleichgew.-Konstante II 2140; Haltbark. I 2845; Nitrier. II 2459; Verseif. dch. Leberpreßsaft I 714.

Mangalin, Zus., therapeut. Verwend. v. — u. — mit Arsen II 915; therapeut. Verwend. I 2188.

Mangan, Bldg. v. — halt., radioakt. Ablager. bei Tanokami u. Ursprung d. — in d. Tiefsee.— Knollen I 482; — Lager: v. Archita II 641; in Sizilien II 532.

Auslese, Einteil. u. Brikettier. v. Cr. u. — Erzen I 572; Gewinn. aus Oxyden u. Silicaten dch. Schmelzelektrolyse II 623.

Strukt. d. Spektr. I 2782; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkspektr. v. Ca⁺ bis Zn⁺ I 1261; Bogenspektr. I 1363; (u. Funkspektr.) I 1501; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkspektr. II 1302; dch. Edelgasionen angeregtes MnII-Spektr. I 788; MgS-Phosphore mit — II 13; dch. Röntgenstrahlen angeregte Thermoluminescenz d. Sulfate v. Cd, Na u. Zn mit einer Spur v. — II 1065; krit. Potentiale

für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen I 2051; Prazis.-Mess. in d. K-Serie I 2006; (K_{α}) I 1259; (K_{β}) II 1182; Atomradius I 2773; Krystallstrukt.: v. α — II 1179; v. β — II 1179; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Saure| (— + H_2) I 1367; Magnetisierbark. dünner — Schichten I 2913; innere Energie. maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme I 1629; Volumenänderr. während d. Erstarrens II 1540; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Elektr. Leitfähigk. u. d. Brinellhärte v. Mischkrystallen mit Ag I 2655; therm. u. mkr. Unters. d. Syst. Mg— I 250; Einfl.: auf d. Eigg. (v. Al-Bronze) I 1576; (v. Stahl) I 113, 249; (v. Ni-Stahl) II 106; auf d. elektr. Leitfähigk. d. Fe I 1701; auf d. Abscheid. d. Ferrits I 248; 1574; auf d. Umwandl.-Temp. d. Fe_3C I 313; Desoxydat. d. Fe mit — I 400; Einfl. auf Anfangspermeabilität, Koerzitivkraft u. spezif. Widerstand v. reinem Ni u. Ni-Legierr. II 1480.

Bldg. im Hochofenprozeß I 1700; Einw. v. N_2 auf — II 1993; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Wrkgg. im organ. Leben I 1972; Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; — Geh. pflanzl. u. tier. Stoffe II 904; — als akt. Base im Boden II 383; Notwendigk. für d. Pflanzenwachstum I 537; Verteil. in Pflanzen u. Bedeut. für d. Pflanzenstoffwechsel II 1340; Faktoren, welche d. — Geh. d. Pflanzen beeinflussen II 2371; Zufuhr. in Pflanzen dch. d. Stomata (Blattöffnungen) I 537; O-aktivierende Wrkg. bei Pflanzen I 2264; dendrol. Vork. II 1105; Schwankk. im — Geh. gewisser Gemüse II 1675; — Geh. officinelle Drogen liefernder Pflanzen I 1633; Bedeut. für d. Tiere II 1005; — Geh. d. Blutserums II 683; therapeut. Wrkg. bei Behandl. v. Anämien I 2188; Schilddrüsen-u. — Therapie bei Infektionskrankhh. I 2267; Tuberkulosebehandl. mit — I 1790.

Verwend.: d. — Erze in d. Fe-Hüttenindustrie I 2867; in d. Fabrikat. v. Fasadenziegeln II 1810; Erzeug. v. Schutzüberzügen aus Cr nach Bldg. einer Zwischenschicht aus — oder Ta II 940*; — in W.-Versorgg. d. Rheinprovinz I 2195.

Nachw. (Tüpfelverf.) I 1983; (mikrochem. mit Oxalsäure) II 921; Trenn. v. Fe mitt. Urotropin I 1684; Best. („ $KClO_3$ -Meth.“) I 824; (Schnellmeth.) II 698; (mikrochem. in Mineralien) I 2113.

Nachw.- u. Best.-Meth. für geringe Mengen im W. I 1217; Vermeid. v. — Verlusten während d. Filtrat. bei d. colorimetr. — Best. in W. I 954.

Best.: in Fe u. Stahl nach d. Silbernitrat-Persulfatverf. I 1684; im Schmiedeeisen I 553; im Stahl u. Roheisen nach d. Vanadatmeth. (volumetr.) I 1982; in Stahl mit d. Rk. v. Proctor-Smith in Ggw. v. H_3PO_4 I 1556; in korrosions-

bestand. Stählen II 2044; in Stählen oder Legierr., d. große Mengen Cr oder Co enthalten I 1210.

Nachweis v. Zinkionen in Ggw. v. —, Ni u. Co II 1239.

Manganverbindungen, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; elektromotor. Verh. d. komplexen Cyanide d. Mn; Kalium-mangan(I)-cyanid I 1505; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; Rk. zwischen Cr_2O_3 u. Mn(II)Salz (Indukt. dch. As_2O_3) I 2588; Einw. v. $Cr_2O_7^{2-}$ -Ionen auf Mn^{2+} -Ionen I 2241; tern. System $Mn_3(PO_4)_2 \cdot H_3PO_4 \cdot H_2O$, Darst. v. $H_2[Mn(PO_4)_2]$ u. deren Salzen I 313; komplexe Ferriacetate II 635; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Komplexverbb.: d. Mn^{III} I 23; mit $HCNO$ u. Urotropin I 2938; mit $HSeCN$ u. Pyridin bzw. Urotropin I 2938; Einfl. auf d. Säurebildg. dch. *Aspergillus niger* II 1888; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; s. auch *Organomanganverbindungen*; *Permangansäure*.

Manganarsenat s. *Arsensäure. Mn-Salz*.

Manganarsenide: ferromagnet. Verb. v. Mn u. As II 2633.

MnAs, Krystallstrukt. I 2776; spezif. Wärme, Übergang v. ferromagnet. in d. paramagnet. Zustand I 1941.

Mangan(III)-Bromid, Ammine v. Doppelbromiden mit — II 1197.

Mangan(II)-Carbonat, isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe II 975; Zus. d. Rhodochrosits v. Gomorrakos I 25; freie Energie d. festen — I 998.

Mangan(II)-Chlorid, D. u. Elektrostrikt. verd. — Lsgg. I 2783; Einfl. auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Verh. gegen fl. H_2S I 2066; Gleichgew. — (fest) + $H_2S = MnS + 2HCl$ II 2; Einfl. auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946.

Manganfluoride, Einw. v. F auf wss. — Lsgg., Darst. v. K_2MnF_6 , Einw. v. F auf K_2MnF_6 II 2445; Red.-Gleichgew. v. MnF_2 II 2716.

Mangan(II)-Hydroxyd, Krystallstrukt. II 964; Adsorpt. v. As_2O_3 dch. — II 2110; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 I 635.

Mangan(III)-Hydroxyd, Bldg. bei d. Einw. v. $Cr_2O_7^{2-}$ -Ionen auf Mn^{2+} -Ionen I 2241.

Manganit s. *Manganoxyde: Mn_2O_3* .
Manganlegierungen, saurebestand. Cu— I 1707*; Mn-Bronzen II 183*, 287; Anlaßwrkgg. auf Cu-Ni-Al— I 2656; Gewinn.: v. Ferromangan I 2867; (unter Ausnutz. d. Eigenwärme, Hochofenschlacke) I 578*; v. Ferrosiliciummangan (elektrotherm.) II 1028; Zementat. v. Stählen dch. Sonderlegierr. auf Mn-Basis II 1480; Best. v. Mn in Ferromangan I 824; s. auch *Heuslersche Legierungen*.

Manganmesohämin, Umlager. I 1423.

Mangan(II)-Nitrat, D. u. Elektrostrikt. verd. — Lsgg. I 2783; Additivität

d. Volumina in Doppelnitrat mit — II 2541; Gewinn.: v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallinat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791.

Manganitrid, Darst. aus d. Elementen II 1993.

Manganoxyde: Gewinn. aus Erzen u. Abfällen II 803*; Röntgenaufnahmen v. reinem MnO_2 , Mn_2O_3 u. Zwischenprodd. I 1135; s. auch *Pernangansäure*.

MnO, Gewinn. aus Erzen I 2302*; spezif. Wärmen bei niedrigen Temp. II 738; Red.: dch. CaC_2 II 2339; im Hochofen I 572; Gleichgew.-Lage d. Rk. $FeO + Mn = +Fe$ I 400; Syst. $NaPO_3$ — II 597; Best. im Stahl I 2634.

Mn₂O₄, spezif. Wärmen bei niedrigen Temp. II 738.

Mn₂O₃, Manganitvork. in Sizilien II 532; Bldg. bei d. Dissoziat. d. MnO_2 , feste Lsgg. mit MnO_2 , Krystallstrukt. I 1135; Krystallstrukt. v. Bixbyit, sowie v. künstl. — II 318; Erhitz.-Kurven d. Manganits II 2342; Best. d. organ. C im Boden u. in reinen organ. Subst. mit Übermangansäureanhydrid II 1259.

MnO₂, Pyrolusitvork. in Sizilien II 532; Bergbau auf Braunstein (Troutmine bei Philipsburg) I 105; Bldg. bei d. Einw. v. F auf $MnSO_4$ -Lsgg. II 2445; App. zum Herausziehen v. Verunreinig. (Eisenteilen) auf magnet. Wege aus Braunstein II 1028; Potentiale verschied. — in Elektrolyten verschied. [H] II 15; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (+H₂) I 1367; spezif. Wärme bei niedrigen Temp. II 738; adsorbier. Wirksamk. v. Braunstein in W. u. d. Abhängig. d. Ausmaßes d. Adsorpt. v. d. Beschaffenheit d. Braunsteins II 704; Adsorpt.: verschied. Elektrolyte an — I 891; v. Fe-Salzen an — in Ggw. v. $CuSO_4$ I 1634; Adsorpt.-Gleichgew. Fe^{++} -Ni^u u. Cu^{++} -Ni^u an — II 630; NH_3 -Absorpt. dch. — Gele II 25; Wechselwrkg. d. Sole v. $Fe(OH)_3$, $Al(OH)_3$, SiO_2 u. — II 1190.

Therm. Dissoziat., feste Lsgg. mit Mn_2O_3 , Krystallstrukt. I 1135; Red. dch. Kohle I 2589; Wrkg. d. Drucks auf d. Zers. v. $KClO_3$ — Mischsch. I 2568; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. mit — dch. ZnO I 649; Wirksamk. v. — u. Gemischen mit CuO bei d. katalyt. Oxydat. v. CO (Porenvol.) II 2618; therapeut. Verss. mit stabilisiert-kolloidaler — Lsg. I 1062.

Verbesserte Bunsen-Meth. zur Best. v. Braunstein II 372.

Manganphosphate, ternäres Syst. $Mn_3(PO_4)_2 \cdot H_2O$ I 313; Einw. v. F auf wss. $Mn(II)$ -Phosphat-Lsgg. II 2445; Behandl. d. Stücke aus Fe-Legierr. in Lsgg. komplexer — zu ihrem Schutze geg. Korrosion I 749; Verwend. saurer — für Rostschutzmittel I 2129*.

Mangansäure, K-Salz, Gewinn. aus MnO_2 II 1706*, 2745*.

Mangan(II)-Selenat, Doppelsalz mit Tl_2SeO_4 II 1755.

Mangansilicate, strukturelle Beziehh. v. Rhodonit zu anderen Silicaten II 1756;

chem. Zus. u. opt. Eigg. v. Rhodoniten I 314; Analysen v. Rhodonit d. Mn-Lager v. Architza II 641; Krystallinat. aus Gelen I 21; Syst. $Mn_2SiO_4 \cdot Ca_2SiO_4$ I 1639.

Mangan(II)-Sulfat, D. u. Elektrostrikt. verd. — Lsgg. I 2783; Beziehh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; Neutralsalzwirkg. auf Pufferlsgg. I 2911; Hauptseceptibilitäten v. Manganammoniumsulfatkrystallen bei tiefen Temp. I 1265; Vol.-Beziehh. zwischen W. u. — in fester W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Löslichk. Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für D_{10}^{20} ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Einw. v. F auf wss. — Lsgg. II 2445; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Hexahydrat d. Doppelsulfats mit Tl II 1754; photochem. Rkk. in Ggw. v. — II 2331; Einfl.: auf d. Rkk. zwisch. Chromsäure u. organ. Säuren I 1620; auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 I 1973; auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. I 2949, II 793; Wichtigk. als Stimulans u. Pflanzennährstoff II 2500.

Mangan(III)-Sulfat, Bldg. bei d. Einw. v. F auf $MnSO_4$ -Lsgg. II 2445; Gewinn. aus Erzen u. Abfällen II 803*.

Mangan(IV)-Sulfat, Bldg. bei d. Einw. v. F auf $MnSO_4$ -Lsgg. II 2445.

Mangan(II)-Sulfid, Gleichgew. $MnCl_2$ (fest) + $H_2S = +2HCl$ II 2.

Mangan(II)Sulfid, Verbb. mit Hydrazin I 1517.

Mannan, Salep — (Isolier., Eigg., Rkk., Triacetat, Konst.) I 1167; Vergl. v. Salep u. Konjak — II 1107 — Geh.: v. Cellulosepräpp. (opt. Dreh.) I 800; eines Natronzellstoffs u. ein. mercerisierter Zellstoffs aus Fichte (Best. als Mannosephenylhydraton) II 1873; s. auch *Konjakmannan*.

d-Mannit (Mannitol), Überföhr.-Zahl d. HCl u. Pikrinsäure in — Lsgg. I 1005; Soret-effect an sehr verd. wss. — Lsgg. I 1138; Red. u. Nitrier. I 1130*; Einw. v. überhitztem W. I 2080; Oxydat. (dch. Überjodsäure) I 1755; (dch. $KMnO_4$, Geschwindigk.) I 2925; Rk. mit GeO_2 (Darst. u. Eigg. d. Mannogermaniumsäure) II 2045.

Vergär.: dch. Hefe I 1785; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Spalt.: dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2623; dch. *Schizosaccharomyces hominis* nov. spec. I 368; Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) II 585; Nährwert für Mucor II 455.

Farbrkk. II 797; Best. mitt. Perjodsäure II 797; Identifizier. dch. „symbiot. Gaskär.“ dch. Mikroben II 1109.

Mannitol s. *d-Mannit*.

Mannocellulose, Acetolyse I 899, 2379.

Mannoheptonsäure, Bldg., Eigg. d. NH_4 -Salzes (P. 154⁰) I 2705.

Mannol, Weichhalt.-Mittel II 1722.

akt. Mannonsäure, opt. Dreh. (Einw. d. Ionisier.) I 484; Lactonbildg. I 2375.

d-Mannose, Ringstrukt. u. opt. Verwandtschaft in d. — Rhamnose-Lyxoserche d.

- Zucker II 341; Oxydringstrukt. d. n. u. γ -Derivv. d. — I 1388; Vork.: im Irisamen II 1222; in d. Sulfitaubleuge I 607; Bldg.: aus Hemicellulose II 2129; aus Konjakmannan (Nichtanwendbar. d. Best. v. Aldosen nach Willstätter u. Schudel auf —) II 1105; Mutarotat. I 321.
- Einw. v. KOH II 2125; Rk. mit Cyclohexylamin u. Red. II 2462; Überführ. in d. Nitril u. Amid I 2705; Rk. mit Athylmercaptan (Pentamethylderiv.) I 486; Vergg. dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Verwert. dch. Honigbienen I 937; Wrkg.: v. —Injekt. auf d. W.-Retent. in d. Leber I 1059; auf d. Insulinabgabe II 1003.
- Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Phenolen II 1467.
- d-Mannose-Phenylhydrazon (F. 198—190°), Best. v. Mannan als — II 1873.
- α -d-Mannose, Mutarotat. I 322; Drehungsdispers. d. Pentaacetats II 235.
- β -d-Mannose, Mutarotat. I 322; Drehungsdispers. d. Pentaacetats II 235.
- akt. Mannozuckersäure, Darst. aus l-Mannonsäurelacton, Labilität I 2932; opt. Dreh. (Einw. d. Ionisier.) I 484.
- Manoiloffs Reaktion, neuere Arbeiten zur chem. Best. d. Geschlechts II 1802; Kritik I 3099; Bestätig. an Crustaceen; Faktoren für d. Ausfall d. — I 949.
- Manometer, — für Vakuumdest. I 2971, 3094; (—Ersatz) I 2273; Differential— I 305; Quarzfasen— II 1803; Hangphanomen d. Hg u. neues — I 724, 2274; — mit gekrümmter Röhre I 724; Hg— für Vakuumapp., Exsiccatoren I 2110; Mac Leodsche Röhre zum Messen v. Drucken v. 0,1—20 mm I 1891; MacLeod-Meßapp. v. größerem Bereich II 1697; teilweiser Ersatz d. Hg beim MacLeod dch. einen starren Kolben I 1891; — zum Gebrauch bei kleinen Pitotrohren I 2274; Glas— I 3094; Kalibrieren: eines MacLeod— I 2734; v. „Barcroft“— II 1240; Mess. d. Intensität v. Mol.-Strahlen im Ionisat.— I 1616.
- Margarine, Herst. v. — II 2419*; (kontinuierl.) I 3011*; Vitamingeh.: v. — II 2418; d. bei d. —Fabrikat. verwendeten techn. Sojaphosphatidpräpp. I 436; W.-Geh. v. Oleo— II 1730; Wert als Speisefett I 436; Bakterienarten d. —; Bedeut. für d. Butterarombldg. II 1401; Verwend. u. Wrkgg. d. Salzes in d. — I 983; Zusatz v. Vitamin A u. D als konz. Lebertran I 374.
- Kennezeichn.-Mittel für — II 2689; Nachw. in Butter II 1730; Best.: v. Butter in — II 502; v. Salz I 1817, 2676; Nachw. u. Best. v. Stärke in — II 1402.
- Bibl.: Fabrikat. II [1160].
- gewöhnl. Margarinsäure (F. 61.5°), Bldg.: dch. Oxydat. v. Hydrocampospermonylmethylether I 1534; aus Stearinsäure, Oxydat.-Abbau II 348; Verwend. d. Ester für Speisefette II 1836*.
- Chlorid, Rk. mit Phenol II 348.
- α -Margarinsäure, Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23.
- β -Margarinsäure, Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23.
- Margarit, Krystallstrukt. I 2795; D. u. Brech.-Index II 2545.
- Margarosanit, Fluorescenz II 1542.
- Margarylaldehyd, Nährwert I 541.
- Markasit s. *Eisensulfide: FeS.*
- Marmatit, Krystallstrukt. I 2170.
- Marmelade, Herst. v. Obsthalbfabrikaten für — I 3124; Verwend. v. Stärkesirup für — I 2470, II 945; Brauchbark. einer Pfaundleranlage zur Herst. v. — II 824; Einfl. d. Zuckerinvers. auf d. Gelbldg. bei d. Gelee. u. —Herst. II 1831, 2201.
- Anwend. d. Lumineszenzerschein. bei d. Unters. v. Apfelkraut u. Rübenkraut I 3127; Best. v. Pektin in — u. Gelees I 2882.
- Marmor, Vork. v. — u. Onyx— in d. Wüste Atacama I 2198; Verkleiner. d. Wärmeleitfähigkeit. bei Verkleiner. d. Korngröße II 329; Aktivier. d. —Aufslg. in HCl dch. neutrale Salze I 2039; Glätten I 568*.
- Herst. v. Kunst—: dch. Glasieren v. Glas- u. Asbestplatten II 1604*; dch. Imprägnier. geformter Stücke aus Gips oder Alabaster in Lsgg. v. Alaun, K_2SO_4 u. Metallsalzen, wie $ZnSO_4$, $FeSO_4$, $CuSO_4$, I 2864*.
- Maron I (F. 172—174°), Darst., Eigg. I 2995.
- Maron II (F. 275—280°), Darst., Eigg. I 2995.
- Maron III (F. 290—295°), Darst., Eigg. I 2995.
- Martensit, Unterscheiden v. α - u. β — II 104; Röntgenstrahlenunters. d. —Bldg. II 1607; Umwandl. d. Austenits in — dch. fl. Luft I 1637; s. auch *Eisen.*
- Martinofen s. *Siemens-Martinofen.*
- Martit s. *Eisenoxyde: FeO.*
- Martiusgelb s. *Naphtholgelb.*
- Maßanalyse, Urstofferstoffe, ihre Bedeut. u. Unters. II 1697; Oxalsäure u. Adipinsäure als Urstofferstoffe I 1440; Amidosulfonsäure als Ursubst. II 1129; vereinfachte Einstell. v. Normallsgg. d. Arzneibuches I 2975; Herst.: v. Normallauge für Pufferlsgg. I 2972; v. reinsten u. haltbarer $1/10$ -n. NaOH II 1697; Einstell. v. Lauge (Berechn. d. Normalfaktors) II 1238; Darst. u. Einstell. v. $KMnO_4$ -Lsgg. I 1980; Normallsgg. aus Fixanalsubst. I 1980; Anwend. v. $Ce(SO_4)_2$ bei d. volumetr. Analyse. Darst. u. Stabilität d. Lsgg. I 2522, II 697; Brauchbarerhalt. v. n. Oxalsäurelsgg. I 1440; Rechentafeln zur Ermittl. d. Titer u. d. Normalitätsfaktoren I 1980.
- Methth. d. — v. Chromaten I 1307; Mess. d. Basizität v. Carbinolen I 502; volumetr. Best. organ. Substanzen, d. dch. Chromschwefelsäuregemisch. in Ggw. v. Silbernitrat vollständig oxydierbar sind I 1683; Bereit. einer koll. Au-Lsg. u. ihre Titrat. mit beständigen H-Ionenstammkonz. II 1864; Verh. einiger Kolloide gegen J u. dessen Verwend.-Möglichkeit. zur Titrat. v. Kolloiden II 226.

Acidimetr. —: Titrat.-Fehler, d. v. d. Beschaffenh. d. Urtitersubstst., v. d. Wahl d. Indicatoren u. d. Ggw. v. CO_2 abhängen, erreichbare Genauigk. I 2848; Adipinsäure als Urtitersubst. in d. Alkalimetrie I 1073; Verwend. v. Erdalkalimetallen in Saccharatlgg. als Ausgangssubst. in d. Alkalimetrie I 2111; titrimetr. Best. v. Säuren u. Basen in belieb. Lösungsm. II 2268; volumetr. Best. v. CO_2 II 274; Eliminier. d. schädli. Einfl. d. Luft- CO_2 II 1697; Einfl. d. aus d. Glase stammenden Verunreinig. auf d. Titer v. Natronlaugen I 726; verbessertes Titriergerät zur Aufbewahr. CO_2 -freier Lauge I 2735.

Elektrometr. —: Potentiometr. Titrier. u. ihre Anwend. in d. Analyse I 97; Verwend. in d. Technik I 1555; Fortschritte in d. potentiometr. — II 2383; potentiometr. u. konduktometr. Analysenmethth. (Zusammenfass.) II 1965; neue potentiometr. Titriermethth. I 725, II 1014, 2669; Verfolg. d. Rk.-Ablaufs bei d. Durchführ. potentiometr. Titrier. I 2848; Theorie d. Endpunktes I 1555; (Berichtig.) I 2110; potentiometr. Titrat. zur Neutralisat. v. Säure u. Alkali u. ihr Vergl. I 2631; potentiometr. Stannometrie II 273; differentielle elektrometr. Titrat. als Präzis.-Meth. I 1979; potentiometr. Differentialtitrat. (Vereinfach.) II 2384; (verfeinerte Methth.) II 2384; potentiometr. Mikrotitrat. II 1128.

— kleiner Fl.-Mengen I 2113; potentiometr. Best. d. Elektrolyte I 2972; Elektrotitrat. d. NO_2 -Ions dch. KMnO_4 II 1238.

App. für potentiometr. Titrat. I 97, 551; für visuelle Leitfähigk.-Titrat. I 229; zur potentiometr. Titrat. mit tragbarem Zeiger galvanometer II 920; Vakuum-Widerstandsgefäß für konduktometr. — I 1206; Röhrenvoltmeter u. seine Verwend. zur pH -Best. u. — II 2172; Anwend. v. Wechselstromgalvanometern zur konduktometr. Titrat. u. d. Best. d. gebundenen NH_3 I 2632; kontinuierl. Ablesemeth. für — mit bimettall. Elektroden I 2111.

Gebrauch v. einfachen metall. Elektroden in d. potentiometr. Titrat. v. Säuren u. Basen II 2383; Verwend. monometall. Elektrodenpaare zur potentiometr. Titrat. II 2669; — mit gebremsten Hilfs-elektroden II 1912; — mit d. Hg-Tropfkathode I 2274; Anwend. d. Chinhydronelektrode bei elektrometr. Titrat. II 920; Jodoso-(Jodosojodyl-)benzolelektrode u. deren Anwend. zur pOH - bzw. pH -Best. II 472.

Chloramin T als Titrierreagens I 726; Cerialze als Oxydat.-Mittel in d. Elektrometrie II 1237, 1238.

Jodometr. —: Anwend. d. Na-Bicarbonats in d. — I 1893; Ursachen d. Veränderlichk. d. Thiosulfattiters I 2521; Rk. zwischen Luft- O_2 u. stark sauren Jodidlsgg. (in Ggw. u. bei Abwesenh. v. Arsensäuren) II 274; (als Fehlerquelle bei Jodometr. Best.-Methth.) I 1207; Brauch-

barerhalt. v. Stärkelsg. I 1440; Best. v. Sn dch. Titrat. mit J II 923.

Mercurimetr. —: Anwend. fl. Amalgame in d. — I 381, 1894, II 84; (Best. v. Aceton u. Alkaloiden) II 920.

Thermometr. —: Analyse einer Misch. v. Essigsäureanhydrid, Essigsäure u. SO_2 dch. — II 171.

Interferometr. Titrat. II 1591; Titrat. auf opt. Wege mit Hilfe d. Fl.-Interferometers v. Lowe I 1072; Tüpfelanalyse (Polem.) I 2275; Bedingg. u. Indicatoren für d. „Adsorpt.-Meth.“ d. Titrat. I 229; volumetr. Mikroanalyse u. Zentrifugovolumetrie II 2174; Mikrotitrat. dch. Zentrifugovolumetrie (v. SO_4^{2-} u. Ba^{2+}) I 97; (v. Pb-Kationen u. Chromatanionen) II 588.

Vorr. zur elektromagnet. — II 1019*; Bürette mit oberem Hahn für d. Mikro.— I 2113; Titrierkolben zur Titrat. in CO_2 -Atmosphäre I 95; Platte für Tüpfelrk. I 1980; App. zur Geh.-Best. v. Fil., bes. v. Cl-Laugen bzw. Cl-Bleichbädern I 2275, 3096; Anwend. d. lichtelektr. Zelle für automat. Titrat. II 1129.

Spektroskop. Kontrolle d. Umschlagpunktes d. Indicatoren d. Phthalein- u. Sulfophthaleingruppe II 1912; Entfärbungsgeschwindigk. v. KMnO_4 dch. Oxalsäure u. ihre Beeinfluss. dch. Lösungsge-nossen II 588.

Bibl.: — I [3099]; Volumetric analysis II [1919]; Rechentafeln zur Ermittl. d. Normalitäts-Faktoren u. d. Titer bei maß-analyt. Bestst. I [387]; s. auch *Bürette*; *Elektroden*; *Indicatoren*; *Kaliumpermanganat*; *Natriumthiosulfat*; *Wasserstoffionenkonzentration*.

Maßeinheiten, Best. d. Länge d. internationalen Meters in Wellenlängen d. roten Cd-linie II 2043.

Massen, feuerfeste, Fortschritte auf feuerfestem Gebiet: in England 1925/26 I 1572; in d. U.S.A. 1927 II 1474; wicht. Eiggg. u. Anforderr. feuerfester Prodd. I 2288; feuerfester Mineralien II 868; neueste Verff. zur Herst. feuerfester Materialien I 956.

Feuersichere u. elektr. isolierende — II 378*; hitzebeständ. Geräte I 1078*; — zur Herst. v. Retorten zur Leuchtgasbereitung. I 959*; hitzebeständ. Stoffe v. hoher Wärmeleitfähigk. für Gefäßauskleidd. II 2585*; hochschm. MM. aus gepulverten hochschm. Oxyden II 1599*.

—: aus ZrO_2 II 2273*; aus Mischsch. aus Zirkonerde u. Bindemitteln I 959*; aus einer Misch. v. ZrO_2 mit einer hydrolysierbaren Verb. (dch. Brennen) I 1998*; aus ZrO_2 , Zirkonsilicat u. Kohle II 1019*; aus ZrO_2 , Th_2O_3 u. Oxyden d. seltenen Erden I 1314*; aus ZrO_2 , Schamotte, Al_2O_3 o. dgl. u. Mineralleimen I 2441*; zur Herst. v. Behaltern, in denen Lichtbogen erzeugt werden, aus ZrO_2 , CaO u. Asbest I 2441*; feuerbeständ. Magnesia-verb. I 2646*; —: aus MgO u. MgCl_2 oder ZrCl_2 II 1920*; aus MgO , Graphit, Teer, Pech, Kunstharz, Ton, kiesel-

sauren Salzen II 1027*; aus Sillimanit, Andalusit, Cyanit I 2199; aus wasserfreien Tonerdesilicaten, d. Topas enthalten u. wasserhalt. Al—Silicat I 959*; aus Rohbauxit u. einem Fluorid oder Fluorsilicat II 2585*; aus Quarz, Sand, Schamotte u. Ton II 1243*; aus zerleinertem Ton u. gekörnten Tiegelscherben (Glashäfen) II 1256*.

Aufbereit. d. M. für tongebundene feuerfeste Erzeugnisse II 2278; Herst. v. Mullit II 484*.

Verschlack. feuerfester Stoffe I 836, 1572; (Literaturübersicht) I 1996; Einfl. oxydierender u. reduzierender Atmosphäre auf feuerfestes Material mit verschied. Geh. an FeO I 566; Anforderr. an Pyrometerrohre u. Gasentnahmerohre für gasanalyt. Unterr. I 1555.

Best. d. Kohäs. d. feuerfesten Stoffe bei gewöhnl. Temp. II 1266; mechan. Unterr. bei hohen Temp. an feuerfesten Erzeugnissen II 1475.

Bibl.: Deformat. feuerfester Materialien unter Druck bei hohen Temp. II [484]; s. auch *Baustoffe; Gießerei; Ofen; Schamotte; Silicasteine.*

Massen, keram., Darst. nach ihren mineral. Zuss. u. als Silicate I 567; Aufbereit. I 395; Trocknen u. Brennen v. keram. Gut in derselben Ofenkammer I 1317*.

Schnellabbindende MM. I 1573*; kochbestand. — I 108; — v. sehr hohem elektr. Widerstand I 958*; Herst. poröser — mitt. Leichtmetallen I 565; geformte MM. aus Dolomit II 2050*; — aus Mischsch. v. Ton u. synthet. Mullit I 1693*; SiO₂-reiche Gegenstände II 1475*; — mit Zusatz v. gepulvertem Si oder Si-reichem FeSi II 382*; aus Talkum, Ton u. einer Verb. d. Ca I 1694*; aus Cyanit, MgO, Al₂O₃, SiO₂ u. K₂CO₃ II 1257*.

Zusätze zwecks Verhinder. d. Alterns I 1693*; Entwässer.-Vorr. I 395; Verschmelzen mit Metallteilen I 2864*; Überzüge auf — I 1904*; Herst. zusammenhängender Körper aus — I 397*.

Vergl. Unterr. mehrerer Steingut-kapselmm. im Laborator. u. Betrieb I 2123; Zusammenhänge zwischen Porosität, Durchlässigk. u. Vol.-Gew. I 2288; Wärmeleitfähigk., Wärmeausdehn., spezif. Wärme u. a. therm. Eig., Best. II 483; Erhöhd. d. mechan. Festigk. v. Isolatoren aus — I 244*; Löslichk. gebrannter — in heißer H₂SO₄ I 1085; Bedeut. d. Fe₂O₃ für d. Brandausfall II 179; Kalkzers. in — I 2862; Verglas. v. — II 1255.

Best. d.W.-Aufnahme v. — II 100, 709; Aufstell. v. Sandbilanzen v. — dch. Auswert. v. Schlammanalysen II 484.

Bibl.: Unbildsame Rohstoffe aus — II [1605]; s. auch *Baustoffe; Keramik.*

—, **plastische,** Fortschritte d. Technologie II 303; für d. Industrie d. Kunststoffe wicht. Fragen I 1598; Fibramite, Eigg., Verwend.-Möglichk. I 440; Erscheinn. bei d. Plastizier. u. Technologie d. plast. Stoffe I 1272; Fließbeweg. beim Pressen

v. Stangen u. Rohren u. beim Ziehen II 1834.

Herst.: radioakt. formbarer MM. I 1315*; v. in der Wärme hart werdenden — II 834*; v. porösen — I 1087*; v. undurchläss. Material zum Ausfüllern v. Rohren, Kanälen I 2123*; v. dielekt. — II 1608*; v. — zum Isolieren v. Kabeln I 238*; Preßmaterial für nicht elektro-techn. Zwecke I 2212; — zum Ausfüllen v. Schuhboden II 297*; zum Füllen u. zur Herst. v. Radreifen I 2018*; zur Herst. v. Matrizen I 1457*; Herst.: v. gefärbten — oder ihren Lsgg. I 2678*; v. biegsamen, elast., undurchlässigen u. gegen Säuren, Alkalien u. Lösungsm. widerstandsfäh. — I 769*; v. elast. Gegenständen II 294*; v. fugenlosen (monolith.) geformten Gegenständen II 1317*; v. Gegenständen aus — I 2028*.

Auffrischen v. — aus Celluloseestern I 1824*; Färben u. Schützen v. un-schmelzbaren u. unlösl. — I 589*; Färben v. Celluloseester oder -äther enthaltenden — II 1944*; Herst. farb. Musterr. auf — I 1716*; Verziern I 2146*; Au- u. Ag-Dekore auf Kunststoffen I 2462; Gießunterlage für d. Herst. v. Folien aus Lsgg. —, insbes. aus Viscose II 1283*; Verwend.: v. Mesoweinsäure dibutylester als Weichmachungsmittel für — I 2305*; v. Ketonen oder Ketongemischen als Lösungsmm. (Vorzüge) I 1584.

Herst. v. — aus Mono- oder Dimethylharnstoff oder deren Deriv. II 1383*; dch. Erhitz. mehrwert. Alkohole mit Phthalsäure u. Zusatz v. Furfurrol II 1639*; aus Harnstoff-CH₂O-Kondensat.-Prodd. I 2213*; aus Harnstoff- od. Thioharnstoff-CH₂O-Kondensat.-Prodd. I 2325*; aus Phenolen, Kresolen u. pflanzl. Abfalleiweißstoffen in Ggw. eines Katalysators II 1841*; dch. Einw. v. Chlorschwefel auf Naphthalin od. Homologe d. Bzl. in Ggw. v. Al, Sn, FeS, ZnS I 1343*; aus Phenolschwefelharz (aus Phenol u. Chlorphenol) S₂Cl₂ u. Füllstoffen II 2310*; aus inerten Füllstoffen u. einem Bindemittel, d. Kresol u. Chlorschwefel zugesetzt sind II 1639*; aus Phenolaldehydharzen II 814*; dch. Pressen d. Kondensat.-Prodd. v. aromat. Aminen mit CH₂O I 2213*; Herst. v. geformten Gegenständen unter Verwend. v. Glyptal als Bindemittel I 1689*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte.*

Herst.: aus Cellulosederiv. I 3015*, II 511*; (preßbares Pulver) I 2147*; aus Celluloseestern II 1508*; (in Pulverform) II 2087*; (verzierte) I 1733*; aus Celluloseäthern II 2760*; gefärbte Celluloseester- u. -äther- — II 2421*; verzierte — aus Celluloseestern II 2206*; Herst.: aus reiner Cellulose, aus Celluloseäthern, künstl. Harzen u. aus Albuminosen II 1162; aus Schichten v. Celluloid, Celluloseacetat oder Casein u. Gewebe aus Kunstseide II 406*; aus Kunstharzen, Celluloseester u. -äther u. Asphalt bzw. Acetylcellulose mit Aceton, Triphenylphosphat, Sulfanilid, Triacetin, Athyllactat, Schwercspat u. Ruß

II 1283*; s. auch *Celluloseacetat*; *Celluloseäther*; *Celluloseester*; *Harze, künstl.*

Faserstoffe enthaltende — I 109*, II 2523*; Preßstücke aus Fasern u. Bindemitteln I 278*; Herst.: eines Holzfasern u. Asbest enthaltenden Prod. I 1117*; v. — aus verfilzter Cellulosefaser, Zellstoff u. natürl. od. künstl. Harzen I 2194*; v. — aus Papierbrei I 133*; v. geförmten Gegenständen aus Papier II 406*; Überführ. v. Papiermaché in hornähn. MM. II 2206*; Herst. v. Korkderivv. u. — II 1293*; —: aus Torf II 2310*; aus pflanzl. Abfallstoffen, Blättern, Algen u. Bindemitteln II 407*; aus Stroh deh. Behandl. mit NaOH, Kalkmilch usw. II 1283*; Kautschuk enthaltende — aus Kohle, Schiefer, Torf II 1846*.

Herst.: v. Gegenständen aus Faserstoffen u. S I 134*; gemusterter S-Gußmassen v. marmorähn. Aussehen II 2760*; geförmter — aus S, Gips, Bitumen, Zement u. feinem Sand, Ton u. Asbestpulver II 1509*; geförmte Gegenstände aus Tapiokastärke, pulverisiert. Harz, Holzmehl u. S II 205*; — aus Kalkseife mit Vaselin, Farbstoff, CaCO₃, Talkum u. S-Blumen II 407*.

—: mit verschied. anorgan. Stoffen (Möglichk. ihrer keram. Verwert.) II 1309; mit SiO₂ II 629; aus Gips, Borax, Salz, Dextrin, Talk, Harz u. einem trocknenden Öl I 1924*; aus Portlandzement, Sand, Glucose, NaCl u. W. I 446*; aus gepulvertem Graphit, Sand Ton, ZrO₂, Al₂O₃ o. dgl., MgCl₂, ZnCl₂ od. Kaliumwasserglas u. H₃PO₄ I 2441*; aus Asbest mit Kautschukmilch II 1725*; aus Asbestfaser, pulverisiertem Quarz u. einem geschm. Gemisch v. Gilsonit, mexikan. Asphalt u. Montanwachs I 608; aus Asbest, Schiefermehl, Asphalt, Leinöl, Kopal u. Trockenmittel I 1476*; Herst. dch. Behandl. einer Misch. v. Asbest, Wasserglas, ZnCl₂, Seife od. Harz, MgCO₃, Kieselerde u. Al₂(SO₄)₃ in einem Seifenbad u. mit CaCl₂ II 118*.

—: aus Eiweißstoffen I 2758*, II 2523*; aus Cascin I 277*, 278*, 990*, 1733*, II 833*; aus tier. Leim, pflanzl. Leim u. Harzleim I 2889*; aus d. bei d. Entleim. v. Cr-Leder verbleibenden Rückständen I 278*; (+ Ca-Verbb., MgCl₂) I 2029*; Herst.: dch. Behandl. v. tier. Haut u. Hautabfällen mit Sulfonsäuren u. ihren Kondensat.-Prodd. u. Salzen II 1732*; v. gefärbten — aus Blut I 771*, 1825*; v. W.-bestand. — aus Trockenblut II 2523*; s. auch *Casein*.

—: aus Dest.-Rückständen v. Naturharzen od. Tallöl u. Acetylenkondensat.-Prodd. I 1600*; aus Schellack, Kauriharz, Glimmer, Zinnober, Kautschuk I 2029*; aus Stearinpech, Asphalt, Ricinusöl, Asbest, S, Fe₂O₃ II 721*; aus Steinkohlenteeröl u. Ölschiefer I 134*; aus Teer, Ton, bas. Härtungsmittel (CaO) u. Füllmittel (Holzmehl) I 868*; aus festem, gepulvertem Bitumen u. Füllstoffen II 484*.

Herst.: aus Sulfateelluloseablauge I 769*; v. geg. koagulierende Einfl. wider-

standsfäh. Gebilden aus Disperss. I 1573*; s. auch *Harze, künstl.*; *Kautschuk*; *Kunststoffe*.

Massen, säurefeste, — u. Rohre, Hohlware I 100*; säurefestes Futter für Gefäße I 2123*. II 800*; poröse, deh. Chemikalien nicht angreifbarer Stoff für Filter I 2116*; Überzug über d. Wickelungen v. Motoren, bes. für Kältemaschinen, zum Schutz gegen Säuren II 1247*; schnellhartende — aus Wasserglas, Kittmehl u. fein gepulvertem Si II 1920*; undurchlass. u. chem. widerstandsfäh. Material aus künstl. Graphit, S u. festen KW-stoffen II 2588*; geförmte säurebeständ. Gegenstände aus einem Gemisch v. Asbest oder Kautschukfasern mit K₂SiO₃ oder Na₂SiO₃ II 2585*.

Verwend. v. — in d. Gummiindustrie I 1811, 2314; Konstrukt.-Elemente aus säurefestem Material I 2738*.

Massenwirkungsgesetz, 'funktionelle Natur d. Konstante d. — I 2770; Abhängigk. d. Konstanten d. — v. Volumen u. v. d. M. I 2341; Entropie u. thermodynam. Potential v. realen Gasen u. Mischg. realer Gase u. — für d. chem. Rk. zwischen realen Gasen II 17; — für ein abgeschlossenes Syst., d. Lichtquanten, freie Elektronen u. Moll. verschied. Arten u. Quantenzustände in thermodynam. Gleichgew. enthält I 1370; — v. Lorenz (Zusammenhang zwischen Ausgangsgemisch u. Gleichgew.-Misch.) II 2617; (Rolle d. Molzahlen u. d. Lage d. Äquivalenzpunkte) II 2617; — für Elektrolyte I 1742, II 428; Verallgemeiner. d. — für heterogene Oberflächenrkk. II 422; —: u. Kolloide I 3041; u. katalyt. Wrkg. d. Pt I 285; Anwendbar. auf Enzymwrkgg. unter Bercksichtigung. d. Heterogenität d. Mediums I 812; einfache Demonstrat. d. — I 2565; Bedeut. d. Vers. über d. Dissoziat. d. W.-Dampfes an einem glühendem Pt-Draht für d. Betracht. d. — im chem. Unterricht II 1645; Bedeut. für d. mkr. Praxis I 1206.

Mastix s. *Harze, natürliche*.

Masurium, Entdeck. II 5.

Masut, Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; Herst. v. Zylinderölen für überhitzten Dampf aus d. gereinigten — I 138; s. auch *Naphtha*; *Petroleum*.

Mate, Absorpt.-Spektren d. Lsgg. v. — u. dessen Verfälsch.-Mitteln Caona, Canclón u. Anta II 197.

Materie, Wandll., d. d. Relativitätstheorie, d. klass. Quantentheorie u. d. Quantenmechanik im physikal. Weltbild geschaffen haben I 2691; Stoffbegriff u. Phasenregel I 629.

Mathematik, *Bibl.*: Mathematical preparation for physical chemistry I [1834].

α-Matrin (F. 77°), Konst. II 56; Darst. aus d. chines. Droge „Kuh-Seng“ I 2407.

β-Matrin (F. 87°), Darst. aus d. chines. Droge „Kuh-Seng“ I 2407.

γ-Matrin, Darst. aus d. chines. Droge „Kuh-Seng“ I 2407.

δ-Matrin (F. 84°), Darst. aus d. chines. Droge „Kuh-Seng“ I 2407.

α -Matrinidin, Hydrier. II 56.

Maxwelleffekt, — in Fil. I 1146.

Maxwellsches Verteilungsgesetz, Bestätig. an Mol.-Strahlen I 478; experimentelle Prüf. I 1840.

Medinal (Na-Diäthylmalonylharnstoff, Veronal-Na), Zers. v. — Lsgg. bei d. Sterilisat. I 547; Einfl. auf d. Gefäßwrkkg. d. Adrenalins I 815; Vergift. dch. l. — I 545; Kombinat.-Wrkg. mit anderen Schlafmitteln II 1009.

Geh.-Best. nach D.A.B. 6 II 1918.

Medizin, Justus v. Liebig u. d. — II 58; period. Phänome in d. — II 1576; Platz d. Biochemie in d. — II 1002; (Fortschritte) II 58; Arbeitsgebiete d. Chemikers in d. — II 2254; Geschichte d. Schwammes in d. — I 2967; Gelatine in d. — I 2766.

Bibl.: Lehre vom Bau d. Materie u. ihre Anwend. in d. — II [1747]; Recent advances in chemistry in relation to medical practice II [693]; Photochemie im Dienste d. — I [1203]; Pharmazeut.-medizin. Wörterbuch II [2488].

Meerrettich, SO_2 -Werte v. u. — Konserven I 1725.

Mehl, Technik d. — Erzeug., Fortschritte II 946; Methd. d. gegenwärt. Mülerei II 115; Mülereivorgang I 3123.

Herst. eines bes. backfäh., aufgeschlossenen Getreide — aus kleberhalt. — I 1594*; Kalttemahlverf. I 2216; Wärmebehandl. (—Verbesser.-Verf. v. Kent-Jones) I 2216; (Nachprüf.) I 2217; Herst. v. — aus natürl. gezuckerten Bananen I 3127*; geeignete — zur Brotbereit. u. -Ausbeute I 2673.

Behandl. II 1631*; (mit Chemikalien behufs Veredel.) I 1818*; Möglichk. d. —Verbesser. ohne Chemikalien I 2217; Veredeln v. — u. — Prodd. I 2882*, II 947; —Bleich. (Sammelreferat) II 1275; Mittel, um frisch gemahlene — seinen Säuregeh. zu nehmen II 1502*.

Ander. d. Kennmerkmale v. 3 unter d. Einfl. gleicher Umgeb. gewachsenen Weizenmehltypen, Ernte 1926 I 984; Bedeut. d. Stärke für d. — Charakter I 983; Bezieh. d. W.-absorbierenden Fähigk. v. — zum Proteingeh., zur Backfähigk. u. zum Brotgew. I 1817; Bedeut. d. Feinh.-Grades d. — für d. Mülerei u. Bäckerei I 1337; Backfähigk. d. Roggen—, Grundgesetze d. Backfähigk. II 2604; Beeinfluss. d. Backfähigk. dch. trockne Magermilch II 2081; dch. Mischen v. Korn u. — verschied. Herkunft II 1501; dch. d. Ätherextrakt. v. — II 825; Verh. auswuchshalt. — im Backprozeß II 299.

Elektrolyt. Leitfähigk. wss. — Auszüge II 2299; Viscosität v. — Suspens. I 1814; Faktoren, d. d. Viscosität d. — W.-Suspens. beeinflussen, Wrkg. kleiner Mengen CO_2 I 2753; Wrkg. d. pH während d. Extrakt.- oder Digest.-Periode auf d. Viscosität v. — W.-Suspens. I 1817; Hofmeistersche Reihe für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. Proteinen d. Weizen-

— I 1632; Brech.-Werte v. wss. u. alkoh. — Auszügen I 1814.

Pro lamin d. Weizen— II 823; Löslichk. d. P-halt. Verb.: d. Gersten— I 212; d. Hafer— I 212; Bezieh. zwischen d. Schmelzbark. v. — Asche u. ihren Mineralbestandteilen I 1817.

Proteoklast. Wrkg. v. — I 2754; Schimmeln d. Weizen— I 603; Giftigk. d. Weizen— gegen Hefe I 3123; Wrkg. v. Weizen— auf d. Gar. v. Bierhefe II 300; Hefegar. in — W.-Suspens. II 825.

Anwend. d. künstl. Kälte in d. Mühlenindustrie I 2216; Erhö. d. Ausbeute während d. Teigbereit. II 1833*; Verteil.-App. für — oder and. pulverform. Stoffe I 2549*.

Bedeut. d. Labor.-Befundes für d. — Käufer I 983; Feststell. d. Eigg. d. — mitt. J II 2201; Bedeut. d. Best. d. pH u. d. Pufferungswertes bei d. Prüf. u. Verwend. d. — I 984; Best. d. Misch.-Verhältnisses v. Roggen- u. Weizen— II 947, 2299; (mkr.) II 197; (colorimetr.) II 501; (dch. Unters. ihrer wss. Auszüge) I 1337, II 2687; Nachw. u. Best. d. Reis— in and. — I 983; Best.: v. Kornrade im — dch. Hämolyse I 3126; d. Zus. d. Unterkorns v. Stauben u. — I 724; Verwendbark. d. Woodschen Lichtes zur Auffind. v. fremden, schadl. Samen (Unkraut) u. mineral. Fremdst. im Getreide— I 765; Bedeut. d. Kauprobe bei d. Beurteil. d. — nach ihrem Sandgeh. II 825; —Mikroskopie I 2754, II 197, 2302; Best.: v. Stärke I 983, II 2202; v. Kleber I 984; (Halbmikrometh.) II 949; v. Rohfaser, Pentosanen u. Fermenten II 197; v. — Asche I 984; Schnellverasch. v. Getreide— II 608; Cl-Verluste beim Veraschen I 1726; Verasch.-Ofen I 2674; Unters. d. Backfähigk. I 1594; prakt. Wert d. Mahlu. u. Backvers. II 197; Hilfsmittel bei d. Best. d. Teigfestigk. einer — Sorte I 1817; Best.: d. D. I 2881; d. Viscosität v. — Aufschwemm. II 2082; d. diastat. Kraft II 300.

Bibl.: — Analyse I [1338]; Analytische Paaavisning af Blegning af Hvedemel II [1504]; s. auch Kleber; Nahrungsmittel; Roggen; Weizen.

Mekocyanin, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.

Mekonin, Geschwindigk. d. Ringöffn. I 2898; (u. Rkk.) I 508.

Mekonsäure, gleichmaß. gefärbte — Kristalle II 420; komplexe Anionen d. — mit Schwermetallen II 1662.

Melamin, Bldg.: aus Guanidin u. Diäthylcyanamid I 1964; aus Cyanuraziden, Eigg. II 875; Verwend. zur Konservier. v. Ölen I 3022*.

Melanine, Vorläufer d. — I 1881, II 672; Bldg.: in Pflanzen I 2182; d. schwarzen — in d. Hülsen v. Serothamnus scoparius I 814; aus Tyrosin (Einfl. v. Röntgenstrahlen) I 1198; (Bedeut. d. biochem. Umwandl.) I 221; d. — Pigments (Bezieh. zum Fe in d. Lungen) II 2039; Vorhandensein v. — Pigment bei narben-

- form. Neubldgg. d. Dekapodenkrustentiere II 2480; s. auch *Pigmente*.
- Melanoidine**, Bldg. aus Aminosäuren (+ Zucker) I 1757.
- Melasse**, — Bldg. u. d. Wesen d. — I 422; Gewinn. v. — v. 60° wirkl. Reinheit II 195; Wiedergewinn. d. — in d. Zuckerindustrie II 2080.
- Reinig. I 2671*; (u. Klären) I 1108*; (dch. Elektrosmose) I 1591*; (dch. Überleiten d. Lsg. über Rübenschneitzel) II 1043*; Behndl. u. Reinig. zwecks Gewinn. v. Hefe II 1397*.
- Entfärbende Kohlen u. ihre Wrkg. auf — I 2021; Adsorpt. dch. akt. Kohle II 969; phasentheoret. Unters. über d. Entzucker. d. — I 2547; Ursache d. Unkrystallisierbarkeit. I 1813.
- Beschaffenh. d. dtseh. — d. Kampagne 1926/27 I 1588; — v. ungewöhl. niedr. Reinh. I 599; Zus. u. physikal. Eig. d. —, Ursachen d. Schwankk. II 2080; N-halt. Bestandteile d. — u. ihre Bedeut. II 2080; Auftreten v. Huminsäuren bei d. hydrothermalen Zers. d. — II 2297.
- Behndl. v. —, d. zur Herst. v. Hefe u. A. dienen sollen, mit Bakterien zur Zerstör. d. Betains I 2548*; Überführ. in Milchsäure dch. Bac. Delbrücki, Bact. cucumeris u. Bact. lactis acidii (Verfl.) II 676; Stoffwechselforgänge u. Stoffbilanz bei d. Vergär. d. — nach d. Lufthefeverf. I 123; Einfl. gewisser Faktoren: auf d. Bldg. d. empyreumat. Öles bei d. — Gar. I 599; auf d. Bldg. d. Fuselöle bei d. Vergär. v. — I 2670; Invertasefreie Hefen u. ihre Verwend. zur selekt. Vergär. v. Endzuckerrohr. — als Vorstufe d. Entzucker. I 2879.
- Nutzbarmach. I 763, 1915; Entzucker. I 427*, 1590*, 2879*, II 1397*; (mit Essigsäure) I 1107; (Mechanism. d. Steffenschen Verf.) I 763; Trenn. v. Krystallzucker aus — oder Sirup I 1108*; Extrakt. v. — mitt. organ. Lösungsm. I 423; Gewinn.: v. Glycerin aus Zucker — II 2414; v. Fructose aus Rüben- u. Rohr — I 1280; v. Betainhydrochlorid, Glutaminsäure u. K-Salzen aus — Schlempe II 1627*; v. N-Verbb. u. Aceton I 2671*; Dest. v. — Prodd. zur Wiedergewinn. d. N I 600*; Herst. v. Hefe aus gereinigter — I 429*; (nach d. Luft.-Verf.) I 1593*; (u. Spiritus) I 2548*; Behndl. zur Herst. v. Futtermitteln I 125*; Verwend. d. — zur Herst. v. Trockendünger u. Verwend. in d. Hefefabrikat. II 945, 1948; Verh. d. Schlempe-N im Boden II 1258.
- Analyse I 3007; (v. Rübenzucker —) I 424; Anwend. d. diastat. Invers. zur Best. d. Zuckers in Zuckerrüben. — I 2671; Polarisat. I 764; Abscheid. d. Nichtzuckerstoffe bei d. Invertzuckerbest. in — I 599; Einfl. d. Basizität d. Bleiessigs bei d. Klär. — Lsgg. II 2517; s. auch *Zuckerfabrikation*.
- Meldolablau (Echtblau)**, Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierriecht. I 2492.
- Meldrum**, säurebeständ. Fe-Legier. mit Si II 1815.
- Melezitase s. Enzyme.**
- akt. Melezitose (Melizitose, Glucosido-6-l-fructose)** (F. 152°), Darst. aus Alhagi-Manna, enzymat. Hydrolyse I 2595; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 1076, 2120; (enzymat.; Konfigur.) I 1646; (diastat.) I 31; Spalt.: dch. Saccharase II 1445; dch. α -Glucosidase (Maltase) II 1674; Verwert. dch. Honigbienen 1937; Geschmacksinn d. Bienn für — II 367.
- Farbrkk. mit HCl u. HBr I 555.
- Melibiose s. Enzyme.**
- Melibionensäure**, Darst., opt. Dreh., Ca-Salz (Bedeut. d. Lactonbldg. für d. Strukt. d. Melibiose) II 748; Darst. aus Melibiose, Methylher. I 1390.
- akt. Melibiose (6- α -D-Galaktosidoglucose), Konfigur.** (Oxydat.) I 1390; (Bedeut. d. Lactonbldg. aus Melibionensäure) II 748; Synth., Eigg. II 1550; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120; Spalt. dch. Melibiose (Kinetik) I 2263.
- Melliith**, Krystalstruktur. I 2796; röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten II 7.
- Melilotsäure (o-Hydrocumarsäure)** (F. 82 bis 84°), — v. Melilotus officinalis u. altissimus I 2270; Darst., Eigg., Salze, Geschmack II 1325.
- Äthylester (Kp.₇₆₀ 272–273°), Darst., Eigg., Geschmack II 1325.
- Melinophan**, Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.
- Melissinsäure** (F. 86.5°), Isolier. aus d. ather. Öl v. Mentha aquatica L. II 2197.
- Melissylalkohol (Myricylalkohol)** (F. 85 bis 86°), Isolier. aus Loranthaceen, Eigg., Acetat I 709; zur Kompress. eines Films v. Stearinsäure u. — erforderliche Kraft II 229; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. Ä.-Lsgg. I 308; — als Klebmittel II 2110; krystallin.-fl. Eigg. I 291; Einw. starker H₂SO₄ I 1478; Verwend. in Desinfekt.-Mitteln II 1696*.
- Melizitase s. Enzyme-Melezitase.**
- Melizitose s. Melezitose.**
- Mellitsäure (Benzolhexacarbonsäure)**, Darst.: aus Holzkohle, Eigg., Rkk., Salze I-2501; aus Cholesterin I 1196.
- Mellophanensäure (Benzol-1.2.3.4-tetracarbonsäure)** (F. 233–236°), Bldg.: aus Bulbocapnin I 1968; aus Cholesterin I 1196.
- Membrane**, reelle u. theoret. — II 133; Bestätig. für d. Tammannsche Theorie d. halbdurchlässigen — II 1522; Theorie d. osmot. Partialdrucke u. d. — Gleichgew. II 2715; Demonstrat. d. — Hydrolyse an Indikatorfolien I 2274; Einfl. d. Ionenbeweglichk. auf d. Polarisat. v. — II 524; Elektrolytgleichgewichte an elektiv ionenpermeablen — u. ihre biol. Bedeut. II 1576; Elektrolyse v. CuSO₄-Lsgg., d. dch. eine tier. — getrennt sind; an d. Oberfläche d. organ. Scheidewand beobachtete Phänomene I 3078; Bedeut. d. ζ -Potentiale für elektrosmot. Fl.-Überführ. dch. Kollodium — I 1942; Veränderr. d. Überführ.-Zahl bei d. getrockneten Kollodium — dch. einen elektr. Strom I 1157; Elektrosmose dch. Holz — II 860; Diffus. v. Gasgemischen in —

- I 1273; mol. Sieb.— II 228; Gewinn. glasklar durchsicht. Metall.— I 1578; Nitrocellulose— abgestuft Permeabilität II 742; Porengröße v. — aus gepreßtem C u. Quarz II 2630; Osmose dch. SiO_2 - oder Kohle.— II 859; Adsorpt. v. ThB + C an Filtern, Dialysierhüllen u. verschied. Gläsern I 170; Zusammenhang zwischen Strukt. u. W.-Durchlässigk. v. Kolloidum— I 309; Permeabilität: v. dünnen trockenen Kolloidum.— I 2168; v. — aus weitpor. u. sehr engpor. formalisierter Gelatine I 1157; Unters. an künstl. elektiv anionenpermeablen — (Einlager. v. Rhodamin B in d. Porenwandd. v. Kolloidum.—) II 1659.
- Irreziproke Permeabilität lebender geschichteter — I 211; Permeabilität überlebender tier. — II 1576; Einfl. d. Temp. auf d. Permeabilität d. Protoplasma.— II 1577; Röntgenstrahleneinfl. auf d. Durchlässigk. d. überlebenden Froshhaut.— I 1976; Farbbark. einiger tier. — (Punkt d. funktionellen Neutralität) I 1972; cicalbuminhalt. — zur Elektrodialyse d. Serums II 1894; serumeiweißhalt. u. hämoglobinhalt. — II 1310; — d. Eies v. *Voluta brasiliensis* als Dialysator II 364.
- Membranometr. Unters. an koll. Lsgg. I 2167; Wert d. Szigmondy-Bachmann— für Kleinfiltrier. I 2109; Verwend. v. Kolloidum— zur Trenn. u. Analyse v. Farbstoffen I 2996; Bedeut. d. — bei d. Mess. d. osmot. Druckes d. Plasmaeiweißkörper I 3099; s. auch *Dialyse*; *Diffusion*; *Filter*; *Osmose*; *Permeabilität*; *Zellen*.
- Menformen (Ovarialhormon)**, Übersicht I 537, 3084; Darst. (aus d. Harn, bes. d. Harn v. Schwangeren) I 2184; (Standardisier.-Methode) II 457; Wrkg. auf d. Brustdrüse — (als Hormon ihrer u. Ausbildung) I 2184; (Erwider.) II 260; antimaskuline Wrkg. II 365; physiol. Wrkgg. v. oralen Gaben II 2480; nach Dahmen und Wollersheim mit — angestellte Alkoholextrakt. v. Lüttge u. v. Mertz I 1053; s. auch *Arzneimittel*.
- Meningen** s. *Rückenmark*.
- Mennige** s. *Bleioxyde*: Pb_3O_4 .
- Menotoxin** s. *Toxine*.
- Menthaketoalkohol**, Bldg., Eigg., Derivv. II 653.
- Menthane (1-Methyl-4-isopropylcyclohexan)** (Kp. 168—170°), Bldg.: aus Cymol (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; aus Δ^1 -p-Menthenoxyd I 2815; aus Limonen bzw. α -Phellandren (katalyt.) I 52; dch. katalyt. Einw. v. red. Cu auf Menthen bzw. d-Limonen bzw. d- β -Phellandren II 1326.
- p-Menthandiold-1.8** s. *Terpin*.
- p-Menthandiold-3.8** s. *Mentholglykol*.
- p-Menthanol-4** (Kp.₁₅ 92—96°), Bldg. aus Δ^1 -p-Menthen. Eigg. I 2815.
- p-Menthanol-8**, Darst. aus α -Terpineol, H_2O -Abspalt. I 2663*; H_2O -Abspalt. u. Umlager. I 2815.
- akt. Δ^1 -Menthen** (Kp. 165°), Darst.: aus Menthol (katalyt. Einw. v. reduziertem Cu) II 1326; aus d-Neomenthyl- u. d-Neoisomenthylaminen I 50; dch. Zers. v. Menthylbenzolsulfonat u. β -naphthalinsulfonat II 2649.
- rac. Δ^1 -Menthen** (F. 167—168°), Darst.: aus d.1-Menthol (Einw. v. Br-W.) II 1556; aus p-Menthanol-8, Rkk. I 2664*, 2815; dehydrierender Abbau dch. MnO_2 u. H_2SO_4 I 689.
- Mentholglykol (Menthandiold-3.8)**, Bldg. dch. Umlager. v. Citronellal II 1326.
- akt. Menthol** (F. 40°), —Chemie (Übersicht) I 501; Entsteh. aus Menthon in *Mentha piperita* I 933; Gewinn. aus Pfefferminzöl I 2019, II 2355; Darst.: aus Δ^1 -Menthen I 2664*; aus Chlormenthol, Eigg. I 2815; aus Isopulegol, Eigg., Oxydat. II 1327; aus d-Neomenthyl- u. d-Neoisomenthylaminen I 50; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639.
- Katalyt. Dehydrier. I 52; (+ ThO_2) II 1326; Oxydat. II 653; Rk. mit ClHf . bzw. CHBr_3 u. Alkali (Reimer-Tiemannsche Rk.) I 2502; bin. Systst. mit Antipyrin (therm. Unters.) I 2845; Verh. d. Al-Verb. als Katalysator bei d. Umester. v. Estern I 2308*; Oxydat. in *Mentha piperita* dch. Oxydasen I 3005.
- Pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit synthet. Mentholen) I 376; lokale Reizwrkg. II 1123; antisept. u. keimzerstörende Wrkg. I 2950; (gegen Tuberkelbazillen) II 2198; Behandl. v. Tabak mit — zur Geschmacksverbesser. II 1158*; Verwend. in Dysphagie II 2379.
- Acetat (Menthylacetat)**, Oxydat. II 653.
- rac. Menthol** (F. 35—36°), katalyt. Darst. aus Thymol oder inakt. Menthon oder Isomenthon, Eigg., Ester I 2871*; Einw. v. PCl_5 II 1556; therapeut. Eigg. II 2198; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit natürl. u. isom. synthet. —) I 376; keimtötende Kraft II 2198; —Schering in d. Hals-Nasen-Ohrenheilkunde I 2628.
- akt. Menthon** (Kp. 200—210°), —Chemie (Übersicht) I 501; Vork.: im Pfefferminzöl I 267; v. Grignards — im ath. Öl v. *Mentha pulegium*; Erkenn. d. Isopulegons v. Grignard als Gemisch v. — u. Pulegon I 499; —Geh. v. Geraniumölen II 1448; Bldg.: in *Mentha piperita* aus Menthol dch. Einw. v. Oxydasen I 3005; aus hydroaromat. Verb. (katalyt.) I 52; aus l-Menthol dch. Oxydat. II 1327; aus Chlormenthol, Red. I 2664*; aus Piperiton, Pulegon (katalyt.) I 52.
- Existenz in d. Enolform I 339; Rk. mit HCN II 2140; Existenz d. Cyanhydrins I 51; Rk.: mit CH_2O u. Salzen sek. Amine I 202; mit Benzaldehyd (+ Al-Äthylat) I 933; Derivv. (Neoisomenthylamin) I 49; antisept. u. keimzerstörende Wrkg. I 2950, II 2198.
- rac. Menthon** (Kp.₁₂ 95—115°), Bldg., Eigg., Semicarbazol I 2815; katalyt. Hydrier. I 2871*.
- Menthylacetat** s. *Menthol-Acetat*.
- Menthylamin**, —Chemie (Übersicht) I 501; Phototropie d. Salicylenderivv. I 50.

- Mercaptane**, — d. Furfurylreihe II 2405*; Infrarotsorbpt. (dch. d. S.H.-Bind.) II 1530; (Arylgruppen enthaltender —) II 1977; Oxydat.: d. sek. — zu d. entspr. Sulfonsäuren (Waldensche Umkehr.) II 762; dch. H_2O_2 in Ggw. v. — II 686; wechselnde Valenz v. Pt gegenüber — Radikalen I 669, II 2543; NO—Verb. d. Ni u. Fe II 1073; direkte Einfuhr. v. Substituenten in arom. — I 2710, II 980; Rk.: mit CCl_4 I 502; mit Phenanthrenchinon, Isatin u. α,β -ungesätt. Ketonen I 199; — als Flotat.-Mittel I 2452*.
- Mercaptursäuren**, Synth. im tier. Organism. II 783; tox. Wrkg. I 2961.
- Mercurisieren**, —: d. Sulfitecellulose mit KOH in Ggw. v. Salzen I 440; v. tier. Fasern u. Kunstseide II 832; v. Garnen u. Geweben II 2310*; v. gemischtem Gewebe aus Baumwolle u. regenerierter Cellulose II 2523*.
- Verlauf techn. Zellstoffe I 861; Wrkg. d. Veredel.-Verf. mit NaOH II 2689; Leinen u. wss. Atznatronlsg. (Adsorpt. u. Mercurisat.) II 951; Oxycellulose u. Mercurisat.-Grad II 954.
- Ersatz d. NaOH dch. Alkylsulfoniumhydroxyde I 1475*; Verwend. v. gelösten höheren Alkoholen zum — II 1038*.
- Bibl.: — Verff. I [1119]; neuere D.R.P.P. I [609]; s. auch *Baumwolle*.
- Mercuritin**, Rkk., Konst., Auffass. d. Verb. $C_6H_6O_6Hg_3$ von Sand u. Singer als — I 181.
- Mercurierung**, v. organ. Verb. s. *Organogwecksilberverbindungen*.
- Mercurimetrie** s. *Maßanalyse*.
- Mercurisalicylsäure**, Herst., Rhodanid, Konst. II 2577.
- Anhydrid s. *Hydrargyrum salicylicum*.
- Mercurisulfosalicylsäure**, Sole mit Strukt.-Viscosität I 658.
- Mercuriochrom** (-220-löslich) (Di-Na-Salz d. Acetats d. 2.7-Dibrom-4-oxymercurifluoresceins), Erkennen als Gemisch v. Dibromfluorescein u. hoher mercuriert. Prodd. I 1287; Stabilität v. — Lsgg. II 777; chem. u. toxikolog. Unters. II 1359; antisept. Wrkg. II 74; Giftigk. (allein u. in Kombinat. mit Glucose) II 269.
- Mergel**, Vork., Strukt., Zus. d. Tuten — I 2799; Cenoman — d. Dnjestrufers I 3046.
- Merolignin** (F. 201—203°), Bldg. bei d. β -Naphtholschmelze v. Lignin, Pikrat, Erkennen als β,β' -Dinaphthopyran I 32.
- Mesaconsäure**, Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, (Bezieh. zur Konst.) I 892; Anlager. v. Ammoniumsulfid I 1280.
- Dichlorid (Mesaconylchlorid), Rk. mit Benzylalkohol I 2721.
- Mesaconylchlorid** s. *Mesaconsäure-Dichlorid*.
- Mesidin**, Rk. mit p-Toluolsulfochlorid I 329.
- Mesitol**, Benzoylier., Rk. mit p-Kresylbenzoat (Friessche Verschieb.) II 1080.
- Mesitylen** (1.3.5-Trimethylbenzol), Dipolmomente II 2107; Röntgenspekt. I 1744; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Solbldg. mit Phytosterin II 857; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Chlorier. u. Oxydat. II 239; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) I 2714.
- Mesitylen-brom**, Kondensat. mit Benzoylchloriden II 2143.
- , -diamino (2.4.6-Trimethyl-m-phenylen-diamin), photograph. Entw.-Eigg. II 1415.
- Mesityloxyd**, Darst., Kondensat. mit gemischten Mg-Alkoholaten I 1958; Hydrier. I 1952, II 2344; Oxydat. u. Rk. mit HBr I 900; Jodier. (katalyt. Wrkgg.) II 2323; Rk.: mit Salicylaldehyd II 347; mit 1-Phenyl-3-methylpyrazolon I 695.
- Mesityloxydoxalsäure-Methylester**, Polymorphism. d. Enol. (F. 84°) u. Ketoform I 2900.
- Mesoätio-xanthoporphinogen**, Darst., Eigg. II 2725.
- Mesobilirubinogen** (Urobilinogen), Nachw. im Harn u. Kot II 1467.
- Mesocystin**, Löslichk. im isoelekt. Zustande II 1668.
- Mesohämin**, Synth. I 528; Darst. aus Hämin, Enteisung II 1097; Enteisung I 2621; Umlager., Mikrophoto I 1423.
- Mesophasen**, Definit.; Verh. bei magnet. elektr. u. mechan. Einw. I 1138.
- Mesophyllin**, CO_2 -Abspalt. II 2724.
- Mesoporphyrin** (1.3.5.8-Tetramethyl-6.7-dipropionsäureporphin), Synth., Eigg. II 255; Synth., CO_2 -Abspalt., Ester u. deren Salze, Konst. I 528; Darst.: aus Hämin II 1097; aus Allohämin, Hydrochlorid I 1423; Bldg. aus Mesophyllin, CO_2 -Abspalt. II 2724; Komplexverb. I 3067; Rk. d. Chlorhydrate mit CH_3COCl u. $AlCl_3$ II 2727.
- Dimethylester, Rk. mit CH_3MgJ II 2726.
- Mesorcin**, photograph. Entw.-Eigg. II 1415.
- Mesorhodin** (F. 297°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2727.
- Mesothorium**, Gewinn. aus radioakt. Chloriden in d. Kälte I 1277; Eigg. II 1371.
- Mesoverdin** (F. 298°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 2727.
- Mesowensäure** (F. 140°), Mechanism. d. Bldg. aus rac. Chloräpfelsäure I 2931; Vermeid. d. Bldg. in d. Weinsäureindustrie II 235; Eigg., Verester., Konfigur. I 2928; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Salze I 1646; Rk. mit n-Butylalkohol (+ HCl) I 2305*.
- Best. (jodometr. + $CaCl_2$) II 1968.
- Diäthylester (F. 55°), Bldg., Eigg., Konfigur. I 2928.
- Dibutylester (Dibutylmesotartrat) (F. 48 bis 50°), Darst., Eigg., Verwend. als Lösungsm. I 2305*; Verwend. als Plastifizierungsmittel für Nitrocellulose I 2555*.
- Dimethylester, Darst., alkal. Verseif. in Ggw. v. Blutkohle oder einer koll. SnO_2 -Suspens. II 1968.
- Mesoxalaldehydsäure** (Glyoxalcarbonsäure), Bldg. bei d. Autoxydat. d. Dioxymaleinsäure II 960; Einw. v. Alkali u. H_2O_2 II 641.
- Mesoxalsäure** (Ketomalonsäure, Oxomalonsäure), Bldg. aus Dioxymaleinsäure II 960

Mesoxalsäure-Diäthylester, Rk.: mit p-Anisidin I 514; mit Carvacrolmethyläthermethylketon II 1209.

—Dimethylester, Kondensat. mit Cyanessigsäuremethylester bzw. Malonsäure-dimethylester I 2375.

Mesoxanthoporphinogen, Darst., Eigg., Ester II 2725.

Meßapparate s. Apparate.

Messing, direkte Erzeug. aus gemischten Cu-Zn-Pb-, Zn-Pb- oder Zn-Pb-Cu-Fe-Erzen II 1937*; Schmelzereipraxis I 577, II 600; Gußpraxis I 1705, II 2402; Gießen v. R.C.H.-Achse— I 2986; Naßguß II 2678; Aussehuß bei dünnwand.—Naßguß (Ursachen u. Beseitig.) I 1704.

Krystallstruktur bei wachsenden Temp. II 1484; Verbreiter. d. Debye-Linien bei kaltbearbeitetem α — I 157; Laueaufnahmen an einem orientiert eingestellten Krystall von β -Messing bei verschied. Temp., Verformungsmechanism. II 386; Änderr. d. elektr. Widerstandes v.—Krystallen bei d. Dehn., Wrkg. d. Anlassens auf elektr. Widerstand u. Kugeldruckhärte II 2747; Umwandl. d. β — im festen Zustand I 1627; Ausdehn. v.—Röhren I 2361.

Festigk.-Eigg. v. handelsübl. Cu u.— II 927; Eigg. v. Spezial— mit Ni- u. Mn-Geh. II 2055; innere Reib. II 2679; Fließeigg. I 114; dch. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante II 2056; Zug-Druckverss. an—Krystallen (Bauschinger Effekt) I 1576; Abhängigk. d. Dampf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; Deformat. v.— β -Krystallen II 1145; Bedeut. rauml. Spann.-Zustände für d.—Prüf. I 1704; Zerreißdrucke für— u. Cu-Röhre I 2204; Einfl. gel. Gase auf d. Güte v. 70:30—Blöcken I 2657; Oberflächenfehler an gebogenen—Röhren II 107; Verh. während d. Warmschmiedens II 1711, 2506; metallurg. Vorbedingg. für d. Warmwalzen II 2506; Abschrecken u. Anlassen II 1484; therm. Bruchigk. II 1607; Zugtiefen v. warmgepreßten—Streifen II 1711; Anomalie d. Glühens nach d. Kaltstrecken I 2127, II 1482; Kontrolle d. Glühens u. d. Kaltstreckens dch. d. Kugeldruckverss. bei geringer Belast. II 107; Rekrystallisat. II 107; (v. α — bei Warmverform.) II 1934; Beeinfluss. d. mechan. Eigg.: dch. Al II 599; dch. Cd I 2297; Verf. zum Ätzen v.— II 1816.

Syst. Cu-Zn (Zustandsdiagramm) I 401; (Erstarr.- u. Umwandl.-Schaubild) II 2055; (Verwandl. d. β -Phase) II 1541; Entzink. v. ($\alpha + \beta$)— in HCl I 1325.

Korros (v.—Blechen) I 2128; (unter Berücksichtig. d. Kondensatorrohrproblems) I 2452; (dch. Kraftstoffe) I 1324; (in Meerwasser) II 491, 492; Einfl. d. Korngröße auf d. Korros.-Beständigk. I 2657, II 2748.

Anforderr. an Qualitäts.— I 575; Halbzeuge d. AEG. II 808; Wärmebehandl. II 1612*; Anwend. v. Kaltbeizen beim Bearbeiten v. Gegenständen aus— II 939;

Verhindern d. Verfärbens v.— u. dgl. -gegenständen II 1033*; Zusatz v. Legierr. aus Mn, Al, Mg, Si, Ni u. Fe zu— I 2205*; Legier. für Lager aus Preß.— I 2002*; Verwend.: für Turbinenschaufeln II 2402; Verwend. an Stelle v. Rotguß bei d. Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft II 1609; Herst. v.—Ingots od. -Bändern I 575; nahtlose Lose —Röhren I 2656; Gewinn. v. CuSO₄ aus—Spänen II 1481; antike Überzüge auf— I 114.

Analysen-Schnellmeth. für gewöhnl.— I 1983, II 1593, 2491; elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumetr. Methth. zur Analyse v. gewöhnl. u. Spezial.— I 946; abgekürzte Fe-Best. I 730; Sb-Best. I 2276; Sn-Schnellbest. I 984.

Metacholesterin, Vork. im „Cholesterinum purum“ d. Handels II 1588.

Metajodin, Zus., therapeut. Verwend. I 719.

Metakieselsäurehydrat, — als einheitl. Verb. I 665.

Metalle, krit. Darst. d. Theorien d. metall. Zustandes I 467; Elektronentheorie I 294, 1834, II 124; (Diskuss. d. Sommerfeldschen Theorie) II 1177; (u. thermion. Formeln) I 1932; (wellenmechan. Statistik) II 219; (Anwend. d. Fermischen Statistik) II 1177, 1297, 1418, 1969; „freie Weglänge“ d. Elektronen u. Supraleitfähigk. in— II 1177; Nachw. v. Protonen in— I 2232; empir. Gesetz für d. Gesamtstrahl. d.— II 846; elementare Theorie magnet. u. elektr. Eigg. d.— beim absol. Nullpunkt d. Temp. II 1188; Leitfähigk. (ringförm. Mol.-Lager.) II 1420; (Sichtbarmach. d. hohen Temp.-Koeff. im Vergl. zu dessen niedrigen Wert bei Legierr.) II 617; Ander. d. galvan. Potentiale d.— bei d. Kaltbearbeit. II 867; Theorie d. Atomdeformat. bei bearbeiteten— I 1577; Abhängigk. d. Abscheid.-Geschwindigk. d. RaF v. d. Natur u. d. Zustände d. fallenden— II 866; Mess. d. Wärmeleitfähigk. (Verf. bei konstanter Temp.) I 1681; Theorie d. Schmelzvorganges u. d. spezif. Wärme fl.— I 2582; Maß für d. Plastizität d.— I 1577.

Oxydieren v.—Lsgg. in Ggw. v. NO I 564*; porige — für katalyt. Zwecke I 2281*; Einfl. metall. Dämpfe auf d. Zünd. v. Brennstoffen II 210.

Biologie d.— II 1223; Giftwrkg. auf Bakterien I 2949; Desinfekt.-Wrkg. v. Schwer— auf lebende Bakterien I 366; Wrkg. v.—Pulvern auf d. Blutkatalase II 672; Vorbeug. d. syphilit. Infekt. dch.— I 2965.

Anwend.-Gebiete d. Nichteisen.— I 2295; (im Konstrukt.-Bau) I 250; (in d. Schiffsindustrie) II 2504; technol. Bedeut. d. Gase in d.— II 2057; Herst.: v.— Schwamm II 2059*; v. feinverteilten— II 2059*; v. pulverförm.—Mischsch. II 2750*; v. metall. Hohlkörpern II 289*; langsames Abkühlen v. geglühnten— II 1261*; Regel. d. krystallin. Struktur schwer schmelzender— II 1703*; Hitzebehandl. v. Band.— I 973*; Vorbereit. metall. Gegenstände für d. mechan. Bearbeit. II 389*; Arbeitsweisen bei d. Färb. v.—

Vorschriften über d. Farben v. Cu, Cu-Legier., Zn, Ag u. Fe II 1145; Bemustern v. — Platten I 2068*; Eigg. d. Materialien für hohe Temp. mit bes. Berücksichtig. d. Kessel für überhitzten Dampf II 1375; Quarz.— Verbb. I 1448.

Spektralanalyse II 919; (Inst. v. Breda) II 2268; Spektrographen II 1465; elektrol. Abscheid. v. — Spuren u. ihre Charakterisic. dch. d. Spektralanalyse II 696; Probenahme u. Wertbest. zweiter Metallsorten II 2057; Best. v. N in — dch. Schmelzen im Vakuum I 1441; Prüf. d. Bearbeitbar. I 1323, 1910.

Bibl.: Elektr. u. elektrochem. Eigg. d. — II [1751]; Impurities in metals: their influence on structure and properties II [810]; s. auch *Beizen; Bleche; Edelmetalle; Einkristalle; Erze; Festigkeit; Galvano-technik; Gießerei; Härte; Härten; Korrosion; Legierungen; Leichtmetalle; Löten; Metallfolien; Metallisieren; Metallographie; Metallüberzüge; Metallurgie; Ofen; Plattieren; Schneiden; Schweißen; Überzüge.*

Metallfolien, Herst. glasklar durchsicht. Metallmembranen I 1578; Verarbeit. v. Pb zu — I 1703; Herst. v. Sn-Folien I 2127; — für Heißbragezwecke I 2004*; Durchlässig. u. Reflex. v. Au- u. Ag-Folien I 2485; Interferenzstreifen mit Ag, Pt-, Cu-, Au- u. Ag-Au-Spiegeln als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. I 2053; Verbinden v. — mit Celluloidlagen I 2555*.

Metallisieren, techn. Verwert. d. Elektrodenzerstäub. zur Erzeug. v. Metallndd. II 2058; Überziehen v. Gegenständen mit Metallen im Vak. dch. Elektrodenzerstäub. I 844*, 2003*; — nicht metall. Gegenstände I 2453*; v. Glas mit Cu-Hydrozol I 242; Versilber.: v. Glasplatten für opt. Instrumente I 564; v. langgestreckten Oberflächen II 1264*; — v. Bakelit, Casein, bituminösen, kautschukhalt. Körpern u. dgl. I 1327*; Cd-Zwischenschichten zum Überziehen metall. u. nichtmetall. Gegenstände mit Al od. Al-Legier. I 973*; Platinieren v. Metalldrähten od. nicht metall. Körpern I 1327*; — v. Filmbändern zwecks Herst. v. Isolier. für elektr. Kondensatoren I 238*; v. aus S-halt. Stoffen hergestellten Gegenständen I 582*; v. Baumwolle, Wolle, Seide, Kunstseide I 864*; v. Geweben I 3131*; v. Fellen u. Federn (dch. Kathodenzerstäub.) II 510*; Verhinder. d. Erstarrens d. d. eingetauchten Gegenstand benachbarten Teile d. Bades I 1457*; s. auch *Metallspritzverfahren; Metallüberzüge.*

Metallographie, Bedeut.: v. Goldschmidts Krystallochemie für d. techn. Metallkunde I 1699; d. wissenschaftl. Metallkunde für d. Technik I 2292; metallograph. Strukturverwandtschaftslehre II 1142; Zusammenhänge zwisch. krystallochem. u. Material-eigg. d. Nichteisenmetalle I 1320; Theorie d. Fließfiguren I 1574; mol.-theoret. Grundlagen d. Festigk.-Eigg. d. Werkstoffkornes, Sichtbarmach. mol. Höchstspann. in verformten Krystallen II 1609; Krystallisit.

u. Gefüge d. Metalle u. Legier. I 250; Keimbldg. bei d. Krystallisit. d. Metalle u. Legier. u. Lehre v. d. Zustandsschaubildern I 907; Krystallisit.-Vers. als Vorbereitung. für d. mkr. Studien an Metallen u. Legier. I 1929; Krystallitenorientier. ge-reckter u. gestauchter Metalle u. krystallograph. Deut. d. Gleitvorgänge beim Recken, Stauchen u. Walzen v. Metallen I 2658; Entsteh. d. Gußgefüges II 2056; Einfl. d. chem. u. krystallograph. Eigg. d. Gußmetalls auf d. Verh. beim Walzen I 576; Strukt. kaltgewalzter Metalle I 576; Walzstrukt. kub.-flächenzentrierter Metalle I 115; Stauchstrukt. kub. krystallisierender Metalle I 114; metallograph. Unters. d. Ursachen einer Kesselexplos. I 576; Anwend. zur Gütesteiger. d. Erzeug. I 2658.

Anwend.-Möglichkk. d. Röntgenstrahlen in d. Metallindustrie II 489; Spektrographie d. Legier. mitt. Röntgenstrahlen II 2506; Röntgenunters.: d. inneren Spann. v. C-Stählen II 2506; v. Drücktexturen II 2506; v. Schweißungen II 1935.

Herst., Ätz. u. Unters. v. Metall-schiffen I 2451; Kathodenzerstäub. als Mittel zum Ätzen metallograph. Proben I 2299; Schablonenätzverf., Verf. zum Ätzen v. Messing, Cu, Bronze u. Stahl II 1816; laboratoriumsmäßige Herst. v. Al₂O₃ aus Al-Blech u. Überdeck. d. Ätzflächen mit einem Celluloselack I 746; Ätzen: v. Fe u. Stahl II 2402; v. Pb I 1227; Polieren u. Ätzen v. Pb, Zn u. einigen ihrer Verbb. zwecks mkr. Unters. I 402.

Therm. u. mkr. Unters. v. Legier. reaktiver Metalle II 2678; kon. Beleucht. für d. metallograph. Mikroskopie I 1704; Anwend. v. polarisiertem Licht bei Gefügeunters., bes. v. nichtmetall. Einschlüssen in Metallen I 2451; metallurg. photomikroskop. App. I 576, 1093; Supermikroskop II 273; spektroskop. Nachw. d. Lager. v. Verunreinig. in einem Metall II 1016; Sichtbarmach. plast. Verform. im Innern eines Werkstückes II 182.

Bibl.: Einführ. I [406]; —: therm. Leit-fähigk. I [117]; Materialprüf. mit Röntgenstrahlen unter bes. Berücksichtig. d. Röntgen— I [406]; Röntgenographie d. Fe u. seiner Legier. u. Ergebnisse anderer Unters.-Meth. I [2781]; Elementi di metallografia microscopica I [1581]; s. auch *Krystallisit.; Krystallographie.*

Metalloxyde s. *Oxyde.*

Metallsalze s. *Salze.*

Metallspritzverfahren, Fortschritte seit 1924 I 2298; gleichzeit. Schmelzen u. Zerstäuben d. aufzutragenden Metalls I 254*; — u. Korros.-Schutz II 600; Homogenverbleibung I 1999, II 1934; vergleich. Verss. mit d. Spritzverzink. u. Feuerverzink. v. Fe-Blechen II 1610; Metallisieren mit Schragtrommel II 1610; Vorr. I 2003*, II 1613*.

Metallüberzüge, Übersicht I 1093, 1324; Vergl. d. Elektroplattier. mit anderen Metallisierungsverf. II 809; elektrol. Vorbehandl. v. Gegenständen, d. — erhalten sollen II 1613*; Herst. I 2535*; (elektrotherm. Umwandl. d. Überzugsmetalles in Dampf)

I 1094*; (dch. Erhitzen v. mit einer Misch. eines and. Metalls u. eines Nitrocellulosebindemittels überzogenem Grundmetall) I 1327*; (dch. Erhitzen d. Grundmetalls mit d. Misch. d. fein verteilten Überzugmetalls od. einer reduzierbaren Verb. dieses Metalls mit einem Red.-Mittel) I 1708*; (unter Verwend. v. Mischsch. viscoser Fl. mit Metall-oxyden) II 1263*; (dch. Eintauchen in h., Schwermetallsalze u. Alkalicarbonate enthaltende Lsg.) II 1033*; Metallisieren d. inneren Oberfläche v. Röhren u. dgl. I 406*; mit nicht rostenden Innenüberzügen versehene Röhre od. Schläuche I 2453*; Verwend. zur Verhüt. v. Korrosionen an Kondensatorröhren II 1712; Vorhindern d. Zusammenbackens kleiner, dch. Tauchen mit einem — versehener Metallteile I 973*; Korros. an Unterbrechch. d. metall. schützenden Schichten II 2508; Verwend. v. Paraffin zur Anfüll. d. Risse in — II 1380*; Fleckenbildg. dch. S-halt. Lacke II 288; Schutzfl. für Metallbäder (Rapsöl od. Mischsch. v. Rapsöl u. hochsd. Petroleum) II 1034*.

Cd-Zwischenschicht für Ag— II 809; Explos. beim Versilbern II 2403; Al-Überzüge als Korros.-Schutz (korrodierbare Al-Legier. als Zwischenschicht) I 2750*; Schutzschichten aus Al od. Al-Legier. auf Metallen u. and. Stoffen II 111*; — mit Al, Mg oder Legier. dieser Metalle I 581*; Verbleiung (Übersicht) I 2296; Verwend. v. Cd: als Material für Schutzüberzüge I 967; als Korros.-Schutz für Leichtmetalle II 109.

Verchrom. (Fortsschritte) I 115; (Zusammenfass.) I 1999; Verchrom. anstatt Vernickel. II 2058; Widerstandsfähigk. chromierter Metalle II 223; Cr als Vorbeug.-Mittel geg. Korros. I 1093; Erzeug. v. Schutzüberzügen aus Cr nach Bildg. einer Zwischenschicht aus Mn oder Ta II 940*; Schutzschichten aus gepulverten Mischsch., welche Cr u. Si enthalten, auf Metallen, besonders Fe II 1033*; Cr-Überzüge auf Mg u. Mg-Legier., welche d. Metalle geg. zerstörende Einfl. sichern u. als Träger v. Lacken u. dgl. dienen können I 2988*; Metallgüßstücke mit chromierter Oberfläche II 1379*; Polieren u. letztes Fertigmachen v. Chromier. II 490; Verchrom.: v. Druckstöcken II 490; v. Photogravüren II 1415; Naturrost.-Veress. mit gekupferten Stahl II 1485; Cu-Legier. mit Ni, Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si zur Herst. v. — auf Fe u. Stahl II 1263*; Überziehen v. Metall, bes. Sn-Gegenständen mit Au-Bronze I 2536*; Cu-Zwischenschichten für Ni— I 1913*; Defekte auf Ni-Überzügen I 2451; Ni-Schutzschicht für d. Zementat. v. Stahl I 404*; Überziehen niedr. schm. Metalle mit Edelmetallen II 111*; Platinieren v. Metalldrähten od. nicht metall. Körpern I 1327*; Verzinnen v. Fe I 2536*; Flußmittel zum Verzinnen v. Metallen II 809; teilweises Überziehen v. Gegenständen aus Metall, bes. nicht rostendem Stahl mit Sn I 1457*; Unwirksamk. v. Sn-Überzügen als

Korros.-Schutz für kupferne W.-Röhren I 115; Behandl. frisch verzinnter Platten im Wasserbad I 2870*.

Verzink. (Rolle d. Zusatzmetalle) II 2507; Zn-Schutzschichten auf Stahlgegenständen I 2871*; Verzinken: v. Eisen I 581*; (u. Stahl) II 2751*; v. Fe-Blechen II 1034*; (nach d. Bleizinkverfahren) II 2751*; (Vergl. d. Spritzverzink. u. Feuerverzink.) II 1610; v. Fe-Drähten II 1264*; Verzinnen im Schmelzbad II 808; od. Verbleien v. Fe I 1581*; Herst. v. Zn- u. Al-Überzügen als Schutz gegen SO₂ u. oxydier. Gase bei hohen Temp. II 600; Verzink.-Öfen I 2299, 2986; beschleunigte Laboratoriumsverff. zur Korros.-Unters. an verzinktem Stahl II 2693; Best. d. Zn-Aufnahme beim Heißverzinken II 2592.

—: auf Al u. Al-Legier. I 2662*; auf Gegenständen aus Al u. Al-Legier. II 1263*.

Schutzwrkg. auf Fe II 2509; Zwischenschichten zur Herst. v. — auf Fe u. Stahl I 2302*; —: auf Fe- u. Stahlblechen II 1150*; auf Stahlgegenständen (galvan. Cu-Zwischenschicht) II 1150*; Schutzschichten auf Metallen, bes. Fe- oder Cu-Drähten II 1034*; Überziehen v. Metallblechen mit Stahl II 389*.

Unters. d. schützenden Überzüge I 402; Prüfmethd. zur Feststell. d. Dauerhaftigk. v. Zn- u. Sn-Überzügen auf Fe I 1455.

Bibl.: Protective metallic coatings II [183]; Dépôts métalliques directs et indirects I [974]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallisieren*; *Metallspritzverfahren*; *Rostschutz*; *Überzüge*.

Metallurgie, Metallhüttenwesen 1927 I 1908, 2866; — d. Nichteisenmetalle (Fortsschritte) I 1320; (25 Jahre) I 1703; elektrochem. u. elektrometallurg. Industrien in Norwegen 1902—1927 I 733; 15 Jahre Arbeiten d. metallurg. Abteil. d. Bureau of Standards II 1812; Bedeut. d. wiss. Metallkunde für d. Technik I 2292; Probleme d. Metallhüttenkunde I 1320; Hydro— (Zusammenstell. d. amerikan. Schrifttums) I 1700; Stand d. amerikan. Erzaufbereit. I 1699; Neuerr. im Aufbereit.-Wesen II 932; metallurg. Probleme in d. elektr. Industrie I 559; — d. Flugwesens I 3109; Metallgewinn. im elektr. Ofen (Ersparnis an Heizstrom) I 2987*; Gewinn. v. Metallen: dch. elektr. Entstaub. I 1310; d. Fe-Gruppe in sehr plast. u. schwer oxydierbarem Zustande I 974*; dch. Vakuum-erhitz. dissoziierbarer Metallverb. II 2595*; dch. Zers. v. Carbonylverb. I 1579*, 2301*; Gewinn. v. Edcl.— aus See-W. II 2743*; v. hochschm. Metallen (aus ihren Sulfiden) I 2001*; (u. ihrer Legier. mit Leichtmetallen) I 1449*; Halbzeuge d. AEG. aus Nicht-Fe-Metallen II 808; Metallgewinn.: aus Erzen II 1935; aus komplexen Erzen I 1325*, 1455*; Gewinn. flücht. Metalle: aus Erzen I 1455*, II 109*, 387*; aus S-Erzen I 1325*, II 182*, 492*; aus komplexen S-Erzen II 2052; aus alkali- u. erdalkalihalt. Metallrückständen II 1603*; Behandl. v. oxyd. oder gerösteten Cu, Pb, Zn u. gegebenenfalls Ag enthal-

tenden Erzen mit Lsgg. v. SO_2 u. einem Thiosulfat I 2868*; Beschleunig. d. Sedi-mentat. v. Aufschlamm. II 1261*; Einbinden v. Feinerzen, Kiesabbränden u. dgl. I 578*, 1325*; Rösten v. Erzen I 2301*; (Zusatz v. nicht mehr als 2% Alkali. od. Erdalkalisulfat) I 1580*; (in Etagenöfen) I 252*; (Vorr.) I 1705*; Red.: v. Metall-oxiden I 1325*; v. Erzen I 116; (in Verb. mit exotherm. verlaufenden Vorgängen) I 252*; (im Tunnelofen) I 1578*; Auslaugen v. Metallen I 2002*; (Vorr.) I 1578*; Einricht. zur Behandl. v. Erzen u. sonst. metallurg. Prodd. mit großen Cl-Verbb. enthaltenden Fl.-Mengen I 2129*; Gewinn. v. Metallen aus Chlorid- u. Sulfatlsgg. I 2749*; Fall. v. Schwermetallen aus ihren ammoniakal. Lsgg. I 3107*.

Zusammenstell. über industrielle Metall-reinig. I 2451; elektrolyt. Trennen v. Metallen bzw. Metall-Verbb. II 2283*; Trennen v. Mischsch. v. Weiß- u. Rotmetall I 2453*; Trenn. u. Raffinier. v. Metallgemischen I 1326*; Metallreinig.: dch. Verbrenn. mitt. h. Verbrenn.-Gase (Regel d. Luftzufuhr) II 2749*; mit gasförm. Cl I 2750*; Reinig. v. Metallpulver I 255*, 2860*, II 1937*; (Trocknen u. Entgasen) II 1817*; mechan. Reinig. d. schmelzfl. Metalle II 1261*; (mitt. Alkalicarbonaten od. -chloriden, deren Zers.-Geschwindigkeit dch. Zusatz v. CaF_2 verringert worden ist) I 2661*; Entgasen u. Reinigen v. Metalloberflächen dch. elektr. Entladd. I 1806*; Lsg. zum Reinigen v. Metall-flächen I 2535*; Bedeut. d. Betazinols als Abkochmittel beim Metall-Entfetten I 1324; Befreiung v. Erzen oder metallurg. Erzeugnissen v. As II 182*; Entfernen v. Chlorionen aus Erzlaugen od. ähnl. Lsgg. dch. elektrolyt. Ausfall. als AgCl I 116*; Hitzebehandl. v. Metallen I 403*, 2000*; Nacherhitzen v. Metallen, bes. Fe u. Stahl I 1706*; Glühen v. Nichteisenmetallen im elektr. Ofen I 2749; Entfernen v. Dämpfen aus Glühgefäßen beim Blankglühen I 254*; Verwert. v. Gichtstaub u. a. pulverförm. metallhalt. Stoffen I 2300*; Bedeut. d. feuerfesten Steine für d. — II 282; Betriebs-, Unfall- u. Feuersicherh. elektr. Anlagen auf Hüttenwerken I 843.

Erzunters. für d. kleinen Verarbeiter I 964; therm. Verfolg. metallurg. wichtiger Rkk. in einem bei höherer Temp. arbeitenden Calorimeter I 2361; Unters. v. Erzabfällen zur Wiederverwend. II 2052; Verwend. v. Röntgenstrahlen in d. metallurg. Unters. I 576, 2204, 2748, II 489.

Bibl.: Lehrbuch d. Metallhüttenkunde I [118]; Handbuch für Metalle u. Schrott II [493]; Physik u. Chemie im metallverarbeitenden Betrieb I [2454]; Metallurgie I [117], [2537]; L'Electrochimie et l'Electrometallurgie II [2228]; Traitements ther-miques et Essais des métaux I [1094]; Manual de Metalurgia (Electrometallurgia y Termometallurgia) II [2596]; La chimica per i meccanic ed i metallurgici II [1614]; s. auch Bergbau; Elektrolyse; Erze; Festigkeit; Flotation; Gießerei; Ofen; Schmelzen; Seigerung; Walzen.

Metanicotin (Kp.₇₆₀ 275—278°), Darst., Eigg., Red. II 2022.

Metanilgelb (*m'*-Tropäolin 00, Viktoriagelb, *p*-Phenylaminoazobenzol-*m'*-sulfonsäure). Darst., Eigg., Indicatorneigg. II 2236; Adsorpt. dch. Al_2O_3 u. Cr_2O_3 I 310; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Bind. an amidierte Cellulose II 186.

Nachw. in Nahrungsmitteln II 1726; Verwend. zum Nachw. d. Zn II 1016.

Metanilsäure (Aminobenzol-*m*-sulfonsäure, 5-Anilin-*m*-sulfonsäure), Einw. nitrosier Gase I 491; Hydrofluorid II 2632; Kondensat. mit 5- ω -Chlormethyl-2-oxy-3-methylbenzol-1-carbonsäure I 2665*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1719*.

Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO_2 II 2340; Bromier. mit überschüss. Br, Anwend. zur Best. II 88.

Metaphosphatase s. Enzyme-Phosphatasen.

Metaphosphorsäure, Syst.: NaPO_3 - PbO II 597; NaPO_3 - CdO II 597; NaPO_3 - MnO II 597; NaPO_3 - MoO_3 u. NaPO_3 - WO_3 II 598; Eiweißkalk. d. verschied. — II 276.

K-Salz, Gewinn. v. — u. HCl dch. Umsetz. v. H_3PO_4 mit KCl II 2587*.

Na-Salz, Verh. gegen organ. Basen II 2340; Einw. v. Takaphosphatase II 1445.

α -Metasantonin (F. 160°), Brech.- u. Dispers.-Vermögen, Konst. I 2504.

β -Metasantonin (F. 136°), Brech.- u. Dispers.-Vermögen, Konst. I 2504.

Metaskolezit s. Skolezit.

Metastyrol s. Styrol.

Metawolframsäure, NH_4 -Salz, Verh. gegen organ. Basen II 2340.

Metazirkonsäure s. Zirkoniumverbindungen.

Meteorite, morpholog. u. strukturelle Verhältnisse d. Meteoriten im Zusammenhang mit ihrem Entw.-Gang I 897; Strukt.-Formen I 2293; Feldspat— II 31; petrograph. Unters. d. — v. Glasatowo II 1995; kolumbian. Glas— I 1642; Stein— v. Forksville I 1014; Meteoriten v. Bolivia, West Arkansas u. Seneca Township, Michigan II 32; — v. Washington County, Colorado II 1544; Florence— v. Williamson County, Texas I 315; Eisen— v. Oakley, Idaho II 32; mineralog. Unters. d. Cohenits aus d. Meteoriten v. Ovivak II 32; Meteoriten v. Savik II 32; Herst. v. haltbaren Schmuckgegenständen aus natürl. vorkommenden Meteoriten II 1380*.

Methämoglobin, Einheitlich. I 1777; Gleichgew. bei Oxydat. v. Hämoglobin zu — (spektrophotometr. Studie) II 779; Bldg.: aus Oxyhämoglobin u. Hämoglobin dch. Chinin, Hydrochinon u. Chinhydrin II 906; aus Oxyhämoglobin, Spalt. dch. Diazomethan I 1673; Wrkg. v. ath. Ölen u. ihren Bestandteilen auf d. Bldg. in vitro I 2102; —Vergift. dch. Dimethylanilin II 2662. Best. II 699.

Methan, Synth. aus Wassergas I 1244; Bldg.: bei d. Rk. v. Äthylen u. H_2 (+ angeregte Hg-Atome) I 1520; aus Carbiden im Magma dch. Umsetz. mit W. I 3046; aus C_2H_6 II 2547; aus Äthan, Propan, n-Butan u. Isobutan (therm.) II 533; aus 2-Penten

bezw. Trimethyläthylen (dch. pyrogene Zers.) I 23; aus Bzl. (bei d. therm. Zers.) II 2422; aus $\text{Be}(\text{CH}_3)_2$ I 491; aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff $\text{C}_{19}\text{H}_{38}$ aus Cholesterylchlorid I 535; aus Phenol (bei d. therm. Zers.) II 2422; aus Phenetol (+Ni) II 769; aus Acetylperoxyd II 2114; dch. Vergär. v. fettsauren Salzen u. Kohlenhydraten dch. thermophile Bakterien II 1342; Aktivität verschied. Katalysatoren für d. Bldg. v. — I 635.

Mol.-Strukt. I 2574; Mol.-Modell auf Grund d. tetraedr. C-Atoms II 1863; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Krystallstrukt. v. festem — II 2699; Spektr. (Bezieh. zu Flammenvorgängen) II 2712; Dispers. I 1263; Rotat.-Wärme II 2624; Ionisationspotential I 640; —Metall-Elektroden II 2333; freie Energie II 131; Instabilität in d. Nähe d. absol. Nullpunktes II 429; Dampfdruck v. festem — II 1534; spezif. Wärme v. gasförm. — (vereinfachte Formel) II 331; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Adsorpt. an NaCl II 2716.

Explos. v. — mit O_2 (Detonat.-Welle) II 1863; (bis zu seinem eigenen Vol. u. Anfangsdrücken bis zu 150 Atmosphären) I 304; unvollständige Verbrenn. mit O_2 I 2454*; Explos.-Grenzen v. —Luftgemischen I 1628; Grenzen d. Entflammbarke. v. —Luft-Gemischen (Einfl. v. Cl-KW-stoffen) II 1423; Explos.-Wellen an Gemischen v. — bzw. $\text{CO} + \text{O}_2$ (streifige photograph. Aufnahmen) II 1657; Verbrenn. v. — CS_2 -Gemischen II 968.

Zers. (Aktivität eines Ni-Katalysators) I 1002; Rk. mit BaO bei Temp. v. 1000 bis 1200° II 2540; Rk. $\text{CH}_4 \rightleftharpoons \text{C} + 2\text{H}_2 + 20540 \text{ WE.}$ (volumetr. u. therm. Verhältnisse) II 2744; H-Abspalt. dch. schnelles Durchführen dch. einen elektr. Flammenbogen I 751*; (Herst. v. C_2H_2) I 751*; Umwandl. in H_2 u. CO I 1476; Rk. mit CO u. H_2 im kalt-warmen Rohr I 2326; Gleichgew.: $2\text{CO} + 2\text{H}_2 = \text{CO}_2 + \text{CH}_4$ (unter d. Bedingg. d. Koronaentlad.) II 2529; bei d. Rk. $\text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CO}_2 + 4\text{H}_2$ I 3025; d. Rkk. $\text{CO} + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons \text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O}$, $\text{CO}_2 + 4\text{H}_2 \rightleftharpoons \text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ u. $2\text{CO} + 2\text{H}_2 \rightleftharpoons \text{CH}_4 + \text{CO}_2$ I 1354; bin. Gemische (Zustandsgleich.) I 3041.

Oxydat. (katalyt.) II 1035*; (katalyt. Wirksamk. metallüberzogener Silicagel) I 2345; (mit O_2 in Glas-, Quarz- oder Porzellangefäßen) II 1294; (zu CH_2O) I 2750; (zu Alkoholen) I 1229*.

Überführ.: in KW-stoffe mit höherem C-Geh. I 582*; in fl. KW-stoffe (katalyt.) I 1459*; in petroleumahl. KW-stoffe (+Ni, Fe, Co) I 2454*; in CH_2O , C_2H_4 u. höhere KW-stoffe (+Cu-Gaze) II 184*; in Bzl.-KW-stoffe (bei gewöhl. Druck u. ohne Katalysator) II 2208.

Chlorier. (katalyt.) I 1328*; (+O oder O-halt. Gase) I 1229*; Aktivitätskurve d. Halogenderivv. (Gesetz d. Periodizität) I 3047; dch. Einführ. v. Na- od. K-Dampf induzierte Kettenrkk. in Gemischen v. u. Cl_2 (Einfl. v. Br₂) I 1353.

Möglichk. zur chem. Verwend. v. — (Naturgas) II 2209; Entfernen. aus H_2 dch. fl. N II 2182*; Fe-Kohl. mitt. Mischsch. aus H_2 u. — I 573.

Martiensenscher —Anzeiger I 2283; Analyse v. Gasgemischen aus —, CO_2 , CO , H_2 II 2737; s. auch *Erdgas*; *Schlagende Wetter*.

Methan,-brom s. *Methylbromid*.

—,-bromdiphenyl, Rk.: mit Fluorenlithium bzw. Fluorennatrium II 892; mit Phenolen, Mol.-Verb. mit 3-Benzhydril-4-oxybenzaldehyd I 194.

—,-bromjod, infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222.

—,-bromtrichlor, infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222.

—,-bromtriphenyl, Einw. v. Trimethylamin I 2820.

—,-chlor s. *Methylchlorid*.

—,-chloridiphenyl (F. 17—18°), Darst. aus Diphenylcarbinol (Geschwindigk. d. Rkk. v. Derivv. mit Athyl- u. Isopropylalkohol) II 535; Rk.: mit A. (Geschwindigk.) II 555; v. Derivv. mit A. (Geschwindigk.) II 556; mit Phenol (+ ZnCl_2) I 342; mit Phenolen u. Mol.-Verb. mit 3-Benzhydril-4-oxybenzaldehyd I 196.

—,-chlortriphenyl (Triphenylmethylchlorid, Tritylchlorid), chinolide Strukt. I 36; Absorpt.-Spektr. I 1410; Rk.: mit Trimethylamin I 2820; mit Phenolen I 196; mit Kresolen I 189; mit β -Binaphthol I 2832; mit Glycerin I 2717; mit d. Glykolat aus Benzil I 53; mit Organo-Mg-Verbb. mit d. OMGX-Gruppe II 549; mit Fructose II 1550; mit Dibenzoylmethan I 2503.

—,-dibenzoyl (Benzoylacetophenon bzw. β -Oxybenzalacetophenon) (F. 80—81°), Bldg. aus d. α -Form d. β -Atoxychalkons I 684; opt. Eigg. I 9; Methylier., Benzoylier. I 2397; Rk. mit CH_3MgJ (App.) I 796; Addit.-Verb. d. Tl-Dienolats mit CS_2 II 1669; Kondensat.: mit Triphenylchlor-methan I 2503; mit p-Aminoacetanilid bzw. m-Phenyldiamin bzw. 6-Amino-1.2.3.4-tetrahydrocarbazol I 205.

—,—Oxim, Red. mit Na-Amalgam I 54.
—,-dibrom (Methylenbromid) (Kp.₇₅₃ 97.5°). Darst., Einw. v. metall. Sn II 1999; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Verh. gegen Al I 1519.

—,-dichlor (Methylenchlorid), Darst.: dch. Chlorier. v. CH_4 (katalyt.) I 1328*; (+O oder O-halt. Gase) I 1229*; dch. Einw. v. Cl_2 auf CH_3Cl II 1034*; einer — enthaltenen Fl. für techn. Zwecke aus CH_3OH u. Aceton dch. Chlorier. I 406*; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Dampfdruck I 306; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633.

Einw. v. metall. Sn II 1999; Einfl. auf d. Fettgeh. d. Leber II 2041; Wrkg.-Mechanism. u. Desinfekt.-Wert II 2668; Verwend.: als „Solasthin“ zur Narkose I 1063; in d. Lösungsmittelindustrie I 406; für Küpenfarbstoffe I 2545*.

—,-dichlordiphenyl (Benzophenonchlorid), Bldg. aus Thiobenzophenon, Rk. mit NaSH

- bzw. H_2S II 759; Rkk. II 892; Rk. mit Thioessigsäure II 552.
- Methan-dijod (Methylenjodid)**, infrarotes Absorpt.-Spektr. II 222; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Einw. v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen II 1317; Verwendung in Zahncreme I 225*.
- , **-dinitro**, Bldg. aus Dinitrobindon, K-Verb. I 1870.
- , **-diphenyl** (F. 24°), Konfiguratur. Derivv. I 501; Bldg.: aus Bzl. (u. Benzylchlorid, + aktiviert. Al) I 231; (u. Benzyläthyläther, + $TiCl_4$) II 247; (u. Benzolsulfonsäurebenzylester, Eigg., Rk. mit Benzolsulfonsäurebenzylester) II 1880; aus p-Oxytriphenylcarbinol (katalyt.) I 910; dch. Zers. v. 1.1.3-Triphenylpropen-(1)-oxyd I 1032; aus Benzophenon (+ aktiviert. Al) I 2370; aus Dibenzhydridsulfid, Eigg. II 759.
- Elektr. Dipolmoment II 2097; (nach d. Mol.-Strahlmeth.) II 2097; krystallin.-fl. Eigg. I 287; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas II 1866; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Rk.: mit Benzylnatrium II 1213; mit Benzoylchlorid (+ $AlCl_3$) I 2819; Verwendung als Lacklösungsm. II 1722.
- , **-jod** s. *Methyljodid*.
- , **-nitro**, Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Leitfähigk. v. KJ in — I 2357; bin. azotrope Gemische I 1371; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856; Rk.: mit Furfuro I 1655; mit m-Nitrobenzaldehyd I 2393; mit Veratrumaldehyd II 55; mit 2-Methyl-4-äthyl-5-carbathoxyppyrrol-3-aldehyd I 534.
- , **-nitrotrichlor** s. *Chlorpikrin*.
- , **-sulfonsäure**, Salze mit m-Aminobenzoensäurealkylestern (Darst., anästhet. Wrkg.) I 2539*.
- , **-tetrabrom** s. *Kohlenstofftetrabromid*.
- , **-tetrachlor** s. *Kohlenstofftetrachlorid*.
- , **-tetranitro**, Fehlen eines endl. elektr. Moments II 1060.
- , **-tetraphenyl** (F. 280—281°), Hydrier. unter Druck I 2502.
- , **-trichlor** s. *Chloroform*.
- , **-trijod** s. *Jodoform*.
- , **-triphenyl** (F. 81° bzw. 92°), benzoider Strukt. in einigen Typen v. — Derivv. (spektroskop. Kriterium) I 2576; Bldg.: aus Chlf. u. Bzl. (+ aktiviert. Al) I 2371; aus Triphenylmethylnatrium II 1213; (u. Trimethylmethoxyammoniumhydroxydjodid) I 2820; d. labilen u. stabilen Form aus Triphenylcarbinol I 3063; aus Triphenylcarbinol u. Kresolen II 189; aus Tolyläthern (+ Na) I 189; aus Triphenylmethyl-p-tolyläther I 1767; dch. Zers. v. Triphenylacetaldehyd I 1032; aus Triphenylacetonitril I 2396.
- Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; Absorpt.-Spektr. v. — u. Derivv. I 1410; Farbe, Mol.-Gew. u. Elektrolytcharakter bei Derivv. II 881; Einfl. auf d. Viscosität v. S I 3044; Polymorphism. I 2900; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; s. auch *Farbstoffe-Triphenylmethanfarbstoffe*.
- Methanalschweflige Säure** s. *Formaldehydschweflige Säure*.
- Methanol** s. *Methylalkohol*.
- Methobenol**, Bldg. aus Trimethoxyvinylphenanthren II 567.
- Methenyl**, — Banden I 1363, II 2712.
- Methionol** (Methionsäurephenylester), Darst., Methylrier. I 1018; Nitrier. II 2343.
- Methionsäure**, Löslichk. d. Ba-Salzes I 879; Nitroamide II 2343.
- , **-Dichlorid**, Rk. mit Phenol I 1018.
- Methoxylgruppe**, volumetr. Best. in organ. Verb. I 825.
- Methyläther** s. *Dimethyläther*.
- Methyläthylamin**, Bldg., Rk. mit α,α -Dibromadipinsäureester II 1076.
- Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschmolz. — I 1137.
- Methyläthylketon**, Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 209; Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Bldg.: bei Einw. v. Diazomethan auf Aceton II 2001; aus n-Valeriansäure (+ Aspergillus niger) II 1452; Entfernen. aus Rohacetone I 584*.
- Physikal. Konstanten II 1295; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Leitfähigk.-Bestst. v. $AgNO_3$ in bes. gereinigtem — I 652; Adsorpt. v. — Dämpfen dch. Carboraffin u. Silicagel I 2366; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856.
- Selbstkondensat. II 2454; (katalyt.) I 906; (+ C_2H_5OMgBr) I 1959; katalyt. Hydrier. (+ NH_3 oder Äthylamin) II 648; Überführ.: in β - γ -Butylenglykol II 979; in Diacetyl II 2639; Chlorier. II 234; Rk.: mit fl. $NOCl$ I 1018; mit Pyrrrol II 2245; mit Cyclohexylamin bzw. NH_3 u. Red. II 2462; mit p-Äthoxyphenylhydrazin II 49; Kondensat. mit Aldehyden I 2207*; mit CH_2O u. d. Salzen sek. Amine I 201; mit Benzaldehyden II 346; mit Salicylaldehyd II 1325; mit Orthoameisenester I 1384; mit α -Bromisobuttersäureäthylester II 2351.
- Farbrk. mit Vanillin II 1678.
- , **-Phenylhydrazon**, Oxydat. I 2381.
- Methylal**, physikal. Konstanten II 1295; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016.
- Methylalkohol** (Holzgeist, Methanol), Fabrikat. dch. d. Bergwerksgesellschaft v. Béthune II 2208; Herst. aus Wassergas I 1738* (Rolle d. Katalysatoren bei d. Hochdrucksynth.) II 1509; katalyt. Darst.: aus Oxyden d. C u. H₂ I 583*, 584*; aus CO u. H₂ I 407*, 584*, 2893*, II 411*, 2404*, 2611; (u. CH_4) I 2207*; (Einw. verschied. Katalysatoren) II 306; (Einfl. d. Rk.-Bedingg.) I 2889; (Vermeid. unerwünschter Temp.-Steigerr.) II 1736*; (Adsorpt. v. CO u. H₂ an ZnO u. Cr_2O_3 ; (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) I 148.
- Katalysatoren für d. — Synth. I 583*, 845*, 1738*, 2854*, II 1284, 1844*, 1957*, 2316*, 2693*, 2764*; (Zn u. Cr) II 1021*.
- Bldg.: aus β -Naphtholmethyläther (+ Ni) II 769; dch. Zers. v. Dimethyl-

peroxyd I 2800; — in verschied. alkoh. Getränken II 403; Gewinn.: aus Holzessig I 1913*; aus Mais I 1109; Bldg.: bei d. Druckdest. v. Holz u. Cellulose (Einfl. v. Katalysatoren) I 2222; aus d. Lignin d. Holzfaser v. Laubholzarten (therm.) II 34; bei d. Autolyse frischer Tabakblätter II 1224; aus Pektin dch. ein Ferment d. Tabaks I 2411.

Reinig.: v. Roh.— (kontinuierl.) I 584*; v. Carbonyl enthaltendem — I 2303*.

DD. v. trocken. —, Mol.-Gew. (Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustand) II 844; Krystallinterferenzen in fl. — I 154; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — I 2053; Ramanspektren II 2531; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; magnet. Rotat.-Dispers. I 2352.

DE. (in Bzl. u. CCl_4) I 2912; (Bezieh. zur Mol.-Refr.) I 1508; Dissoziat.-Konstante (Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na) I 2165; Leitfähigk. v. Na-Methylat. Na-Methylcarbonat u. NH_3 in —) I 301; Gleichgew. zwisch. Methylat. u. Hydroxylionen in Mischsch. v. — u. W. I 465, 2581; (elektrometr. pH-Mess.) I 2165; Berechn. d. Äquivalentleitfähigk. starker Elektrolyte bei unendl. Verdünn. in — Lsgg. I 2357; Normalpotential d. Chinchydronelektrode für 50%ig. — I 1624; Lösungstens. d. Ag⁺ in — II 328.

Freie Energie d. Bldg. II 132; Entflamm.-Punkt II 2233; Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; Gefrierpunktserniedrigg. v. — Lsgg. in Bzl. II 18; Dampfdruck v. —, HCl u. v. —HCl-Gemischen (Rkk.: $\text{CH}_3\text{OH} + \text{HCl} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH} \cdot \text{HCl}$ u. $\text{CH}_3\text{OH} \cdot \text{HCl} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$) II 19; bin. Azeotrope I 1371, 2788, II 854; W.-Dampfdest. I 167; bin. Syst.: —W. (Dampfdruck) I 1371; —Aceton (Zus. d. Dämpfe) II 1128; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril I 167; Dampfdruck d. tern. Syst. —Methylacetat-Äthylacetat I 1371.

Viscosität I 1554; Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen Röhre I 658; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. II 1966; Oberflächenspann.: v. Salzlsgg. in — I 2916; v. Alkalihalogenid-Lsgg. in — II 1865; d. Zellsaftes v. *Caulerpa* prolifer nach Zusatz v. — (Veränder.) I 2917; Adsorpt.: an Grenzflächen I 19; an Holzkohle (Adsorpt.-Wärme) I 2169; v. — Dämpfen dch. Carboraffin I 2366; aus Gemischen d. gesätt. Dämpfe v. — Bzl. dch. Cocosnußkohle I 1512; Einfl. auf d. Lad. koll. Teilchen I 662.

Lsg.-Volumen in H_2O -Aceton II 1646; Refrakt. u. Dissoziat. v. Elektrolyten in — II 1531; Leitfähigk.: v. mittelstarken Säuren in — (Esterifizier.-Geschwindigk. v. Essigsäure u. Phenyllessigsäure in — bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol u. Trichloressigsäure) I 14; v. BeCl_2 in — I 1368; u. Viscosität v. LiNO_3 in Lsgg. v. W., —, A. u. Gemischen dieser Fll. II 1066; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633.

Zers. (katalyt.) II 1297; (Photosensibilisat. dch. Hg) I 162; (dch. geschmolzene

kaust. Alkalien) I 2800; photochem. Umlager. I 2486; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO_2 u. Pt I 786; Oxydat. (photochem. Sensibilisat. dch. ZnO) I 648; (dch. KMnO_4 , Geschwindigk.) I 2925; (in wss. Lsgg. dch. CrO_3 u. HNO_3 , Geschwindigk.) I 2924; (elektrolyt.) II 2332; katalyt. Oxydat. (mit Luft oder anderen O_2 -halt. Gasen) I 2207*; (in Ggw. v. Fe^{II}) II 958; (+ red. Cu) I 2370; (+ V_2O_5) I 1846; (von — Dämpfen, + Pt) I 407*; (Herst. v. CH_2O II 1818*); (Herst. konzent. Lsgg. v. CH_2O oder Paraformaldehyd) I 2207*.

Chlorier. I 406*; Rk.: mit anorgan. Säuren oder deren Salzen (Herst. v. Essigsäure) I 2304*; mit Salzen (Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren — Dampfdrucke) I 2572; mit Al_2Te_3 u. AlAs I 2245; katalyt. Bldg. v. Dimethyläther aus — über Al_2O_3 - u. ZnO-Kontakten I 2691; katalyt. Rk.: mit NH_3 II 536; mit CO II 1264*; (Darst. v. Methylformiat) I 408*; mit HCN I 1230*; Rk.: mit aromat. Verb. u. Alkalipyrosulfat I 1708*; mit Acetaldehyd (Geschwindigk. d. Acetalbldg.) I 1383; Glucose-Gleichgew. in — u. in Gemischen v. — u. W. I 1620; Rk. mit Alkaliformiat oder CO u. ein. Alkalihydroxyd oder -carbonat I 1230*; Einfl.: auf d. Viscosität v. Na_2CO_3 -Lsgg. u. auf d. Absorpt. v. CO_2 dch. diese Lsgg. II 968; auf d. Zers. v. Diacetonalkohol dch. NaOH II 4; auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern II 2650.

Potentialwrkg. (pharmakol.) II 912; chron. — Vergift. I 1302; Vermeid. d. Entstehens v. — beim Vergären v. Most u. Säften auf d. Trestrern II 2604*; Carburier. I 2333*; Verwend.: als Motorbrennstoff I 280, II 2612; in d. Lösungsmittelindustrie I 406; zur Extrakt. v. Melasse I 423; zur Herst. homogener Prodd. mit Kerosin I 1604*.

Nachw.: in A., alkohol. Getränken, Tinkturen II 1915; in Spirituosen u. Arzneitinkturen I 1917; Anwend.-Bereich. d. U.S.P.-Methanolprobe I 2849; Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490; Best. in Aceton enthaltenden Lsgg. I 1984; Verwend. zur Best. v. Bodenfeuchtigk. I 2532.

Na-Verb., Bldg. aus CH_3OH (Wärmetön.) I 2165; Leitfähigk. in CH_3OH I 301; Geschwindigk. der Rk. mit Chlornitrobenzolen I 492; (bzw. Chlornitronaphthalinen) I 1768; mit organ. Halogeniden II 772; Rk. mit Hlg-Verb. d. Propanreihe I 2924.

Methylamin, Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197; Darst. (u. Einw. v. HNO_2) II 137; (aus CH_3OH u. NH_3) II 536; (dch. Einw. v. Dimethyläther auf NH_3 , + Al_2O_3) I 2458*; Bldg.: aus O.N.N.-Trimethylhydroxylamin II 2547; aus Pseudoscopin I 1195; Trenn. v. NH_3 u. Dimethylamin dch. Rk. mit Fettsäurederiv. I 2540*; W.-Dampfdest. I 167; Dissoziat.-Konstante (Wärmetön. beim Ersatz d. H dch. Na) I 2165.

Red. v. Gemischen aus — u. Carbonylverb., Rk. mit Citral II 648; Rk.: mit

- 1.6-Dijod-n-hexan I 1878; mit Cyclopentenylchlorid I 1529; mit δ -Jod-n-butylamin bzw. γ -Brom- bzw. γ -Chlor-n-butylonitril I 809; mit Benzaldehyd u. CS_2 (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2135*; mit Keten (Acetylier.) I 2663*; Zers. d. Diacetonalkohols dech. — I 2342; Rk.: mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols II 875; mit β -Phenyl- α -brompropionsäure bzw. γ -Phenyl- α -brombuttersäure I 41; mit Chlorameisensäure- β -chloräthylester I 1963; mit Cyanessigester I 1759; mit Triacetylanhydroarginin I 1647; mit Anisalhippursäurecazlaeton I 699; tox. Wrkg. II 791.
- Salze u. Komplexverbindungen, Krystallstrukt. v. Monomethylammoniumchlorostannat u. -chloroplatinat II 2433; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431.
- Hydrobromid, Krystallstrukt. I 2777.
- Hydrochlorid, Krystallstrukt. I 2777; Kongulat.-Wert für As_2S_3 -Sol I 478.
- Hydrojodid, Krystallstrukt. I 2777.
- Sulfat, Linien-Absorpt. v. — Chromalaunkrystallen II 2329.
- Methyl-n-amyketon**, Bldg. beim Verschimmeln v. Cocosöl II 198; Kondensat.-Rkk. (+Mg-Alkoholate) I 1960; Rk. mit Vanillin II 1325.
- Methylanon**, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.
- Methylarsinsäure** (F. 161°), Bldg.: aus Methylarsindicyanid, Eigg. I 515; aus p-Toluolsulfonsäuremethylester u. Na-Arsenit, Ca-Salz II 2563; v. Lsgg. d. — Salze mit Strychninsalzen II 2381; Red. I 1852.
- Di-Na-Salz s. *Arrhenal*.
- Methylblau s. Baumwollblau.**
- Methylblau O**, Farbrrk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit HNO_3 II 2347.
- Methylbromid**, Entflammbar.-Grenzen v. — u. v. Mischsch. mit — (herabsetzende Wrkg. auf d. Entflammbar.-Grenze v. CH_2Cl u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$) I 2914; Rk. mit Mg im Gemisch mit CH_3J I 2709.
- Methyl-n-butylketon**, Darst., Kondensat. mit gemischten Mg-Alkoholaten I 1958; Kondensat.-Rkk. (+Mg-Alkoholate) I 1960; Rk.: mit HCN II 2140; mit Pyrrol II 2245.
- Oxim, Rk. mit Metallsalzen I 45.
- Methyl-tert.-butylketon s. Pinakolin.**
- Methylchlorid** (Chlormethyl), Darst. dech. Chlorier.: v. CH_4 (katalyt.) I 1328*; (+O oder O-halt. Gase) I 1229*; v. CH_3OH I 407*; Bldg. bei d. dech. Einführ. v. Na- od. K-Dampf induzierten Kettenrk. in Gemischen v. CH_4 u. Cl_2 (Einfl. v. Br_2) I 1533; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 221; Raman-spektr. II 2103; spezif. Wärme c_p v. festem u. fl. — II 225; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — I 2787; Adsorpt.-Isothermen an TiO_2 -Gel II 1660; Entflammbar.-Grenzen v. — u. v. Mischsch. mit — (herabsetzende Wrkg. v. CH_3Br auf d. Entflammbar. v. —) I 2914.
- Zers. bei höheren Tempp. I 1945; Chlorier. II 1034*; Rk.: mit Mg im Gemisch mit CH_3J I 2709; mit CS_2 I 324.
- Best. in W., Serum, Blut u. in Gasatmosphäre II 1362.
- Methylenazur** (Trimethylthionin), Bldg. aus Methylenblau in d. Zelle II 1103.
- Methylenblau**, spektrale Empfindlichk. (aktinometr. Verwend.) I 96; Adsorpt.: dech. akt. Kohle II 969; an Kohlen II 2762; (u. Silicagelen u. Erden) I 2366; dech. Cr_2O_3 u. Fe_2O_3 I 310; Diffus.: in Gelatine-gallerten I 1273, 2491; (Geschwindigk.) II 1865; v. bin. Gemischen mit — dech. Gelatinemembrane I 1157; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Eindringen: in lebende Zellen I 706, II 1103; (v. Algen) II 1104; in Nitella (spektrometr. Analyse) II 901; Dichroismus mit — angefarbter Dibenzoylcystin-Gele II 2335; Verh. gegen reine SiO_2 -Sole II 1423; Einfl. auf d. Flock.-Optimum v. denaturiertem Serumalbumin II 1866; Modell d. Pickering-emuls. (Chf. — Emuls.) II 1538.
- Photochem. Ausbleichen (in Misch.) I 2785; (im Sonnenlicht, Einfl. v. ZnO) I 649; Red. (photochem.) I 2488; (dech. Zucker-Aminosäure-Gemische) II 1428; photochem. Oxydat. I 255; Rk. mit sauren Thiosulfat-lsgg. u. mit SO_2 I 792; Verh. verschied. Gelatinesorten mit einem Gem. an Silberoxydammoniak u. — im Licht II 2771; Belicht. v. AgBr-Emuls. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. — I 463; Red.: dech. Bac. Coli II 2567; v. Lactaten u. α -Oxybutyraten dech. Dehydrogenase aus Colibakterien in Ggw. v. — II 1220; am Syst. Aldehydoxydase d. Kartoffel-Aldehyd II 1220; Red.-Kraft d. Muskels für — bei Vitamin-B-Mangel II 1685; Red. im Vergl. zur Aktivität d. Bakteriophagen I 2416; — Hydrier. dech. Gewebe (Einfl. v. K-Tellurit) II 1118; Einw. v. Succinodhydrase (+Bernsteinsäure) I 78; Dehydrier. d. Bernsteinsäure (mit — unter d. Einw. v. Succinodhydrase) I 2076; (dech. tier. Gewebe in Ggw. v. —) I 89; Wrkg. v. — Lsgg. auf Keim. u. Wachstum v. Pflanzen I 80; Verh. als Hämagglutinin I 2512; Einfl. beim peripher. Fieber auf d. Kohlenhydrate im Organism. u. d. respirator. Rhyth. I 2960; Ausscheid. dech. d. Bauchspeicheldrüse II 1113; temperatursteigernde Wrkg. II 2039.
- Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Verwend.: zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine II 2090; zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen I 2520*.
- Best. (jodometr.) I 947; (mitt. fl. Amalgam) I 381; Verwend.: zum Nachw. d. Anisotropie v. Oberflächen I 2492; in Mischindikatoren für d. Acidimetrie I 1208; für d. Milchreduktaseprobe II 2605; Reduktaseprobe nach Barthel (Ersatz dech. Janusgrün) I 985; Verwend. d. Entfärb. v. — dech. Acetaldehyd in Ggw. v. Serum zur Auswert. d. Scharingervschen Fermentes im Serum II 60; Differenzier. virulenter u. avirulenter Rotzkulturen mitt. d. — Red. II 1109.
- Methylbromid s. Methan, -dibrom.**
- Methylenchlorid s. Methan, -dichlor.**
- Methylenrün**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierriech. I 2492.

- Methylgruppen**, Oxydat. reaktionsfähiger — I 2175; Einw. v. Subst. mit akt. — auf d. Alkyliden (Aryliden)-phenylmethylpyrazolone I 694.
- Methylenheliotrop OL**, Farbbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_3 II 2346.
- Methylensulfat** (F. 153°), Bldg. aus ClSO_3H u. Paraformaldehyd bzw. SO_3 u. symm. Dichlordimethyläther, Eigg. I 180.
- α -Methylfructosid**, Darst. v. kristallisiert. —, Derivv., Strukt. II 540.
- α -Methylgalaktosid**, Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2121.
- β -Methylgalaktosid**, Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2121.
- Methylgalaktosidase** s. *Enzyrne*.
- α -Methyl-*d*-glucosid**, Konfigurat. II 2127; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120; Einw.: v. überhitztem W. I 2079; v. Chromsäure I 323; Rk.: mit TiOH (Ti-Verb.) I 1757; mit [Phenyl-*o*-tolyldiphenyl]-methylchlorid II 2469; mit Methoxypropylvinyläther II 2642.
- β -Methyl-*d*-glucosid**, Konfigurat. II 2127; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolet II 622; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 2120.
- Methylglyoxal** s. *Brenztraubensäurealdehyd*.
- Methylglyoxalase** s. *Enzyme-Ketonaldehydmutasen*.
- Methylgrün** (Lichtgrün), Diffus. in Gelatinegele I 2491; Bldg.: d. Perchlorats I 1867; einer Adsorpt.-Verb. bei Zusatz v. nucleinsäurem Na zu wss. —Lsg. II 1866; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.
- Verwend.: in Mischindicators für d. Acidimetrie I 1208; zur elektiven Muskelfärb. I 1212.
- „Methylheptanon“, —Geh. v. Geraniumölen II 1448; Schmelztemp. I 27; katalyt. Hydrier. II 1316; Oxydat. I 3049.
- Methylhexalin** (techn. Methylcyclohexanol), Darst., Eigg., Geruch II 821; Oxydat. mit HNO_3 , Verester., Verwend. II 1507*; Verwend. zum Aufschließen v. Pflanzenfasern I 1823*.
- Methylisoamylketon** (Isoheptanon-2), Bldg., Semicarbazon, Azin I 923.
- Methylisobutylketon** (Kp. 115—116°), Darst., Kondensat. mit gemischten Mg-Alkoholaten I 1958; Darst. aus Mesityloxyd, Eigg., Rk. mit C_6H_5 , Semicarbazon II 2344; Kondensat.-Rkk. (+ Mg-Alkoholate) I 1960; Kondensat. mit Benzaldehyd I 2082.
- Oxim, Darst., Hydrier (+ Pt) I 1952.
- Methylisopropylketon**, Darst. aus β -Isoamylene II 1556; Oxydat. dch. verschied. Oxydat.-Mittel II 2560; Kondensat. mit Salicylaldehyd II 346.
- Methyljodid**, Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α -Teilchen v. Po I 1933, 1934; Rk.: mit Be (+ HgCl_2) I 328; mit Mg im Gemisch mit CH_2Cl bzw. CH_2Br I 2709; mit CuCN II 645; mit Phenylaluminiumjodid I 2174; mit Diarylketondialkaliverbb. II 1213; mit antranilsäurem Ag (Rk.-Verlauf) I 1189.
- Methylketol** s. *Indol, 2-methyl*.
- Methylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Lumineszenz II 524; Einw. v. V-Salzen I 1523; Rk. mit Di-[*p*-methoxy-phenyl]-keton I 2717.
- Methylmagnesiumhydroxyd-Jodid**, Konst., Mol.-Gew.-Best. I 2385; Lumineszenz II 524; Einw. v. H_2O bzw. H_2S (Formulier.) I 319; Rk.: mit Be_2Cl_4 I 490; mit PtCl_4 I 2372; mit Allylbromid I 3047; mit N-Dimethylanilin II 1995; mit Azobenzol I 1172; mit Anthronen I 2504; mit 2-Chlor-9-anthron II 1215; mit Michlerschem Eikon I 2717; mit α -Aminodicarbonsäuren II 50; mit Aminoderivv. d. Phenyl-anthranilsäuremethylester I 2836; mit 1-Leucinsäureester II 52; mit N-Diäthylbutyramid I 2594; mit N-substituierten Zimtsäureaniliden II 754; Apparat zur Best. d. Menge d. bei Rkk. mit — entwickelten Gases u. d. verbrauchten Reagentien I 796.
- Verwend. zur W.-Best. in Brennstoffen II 725.
- α -Methylmannosid**, Konst., Rkk. I 1388; Methylier. II 2643; Acetonier. II 2345.
- γ -Methylmannosid**, Darst., Eigg., Methylier., Konfigurat. II 539; Acetonier. II 2345.
- Methylmercaptan**, Darst., Rk. mit Chloressigsäuremethylester II 1997; Meth. zur direkten Einführ. d. Methylthiogruppe I 330.
- Methylnipagin** s. *Agipan*.
- Methylnitrit** s. *Salpetrige Säure-Methylester*.
- gewöhnl. Methylorange** (Orange III), stabile Gallerten (Ström.-Doppelbrech.) II 2337; Dissoziat.-Konstante II 1983; Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649; Rk. mit Gelatine I 2724.
- Verwend.: in Mischindicators für d. Acidimetrie I 1208; als Indicator für oxydier. Stoffe II 1697; zum Nachw. v. freiem Cl u. Chloraminen II 2489.
- m*'-Methylorange**, Darst., Eigg., Indicatoren-eigg. II 2236.
- Methylphenylcarbinol** s. *Äthylalkohol, α -phenyl*.
- Methylphenylketon** s. *Acetophenon*.
- Methylphosphorsäures** *Phosphorsäure-Methylester*.
- Methyl-*n*-propylketon** (Kp. 102°), Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl I 751; Bldg.: aus Äthyllalen, Eigg., Semicarbazon II 979; bei Einw. v. Diazomethan auf Aceton II 2001; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838.
- Kondensat.-Rkk. (+ $\text{C}_6\text{H}_5\text{OMgBr}$) I 1959; Rk.: mit HCN II 2140; mit Pyrrol II 2245; mit CH_3O u. d. Salzen sek. Amine I 201; mit Benzaldehyden II 346; mit Vanillin II 1325.
- Mikrochem. Nachw. I 385.
- Methylquecksilberhydroxyd** (F. 106°), Darst., Eigg., Salze I 2379.
- Cyanid (Methylmercuricyanid) (F. 93°), Darst., Eigg., Rkk. I 2379.
- isom.* Cyanid, Nichtexistenz d. — (F. 60°) v. Enklaar I 2379.
- Jodid (Methylmercurijodid) (F. 145°), Darst., Eigg. I 2379.
- gewöhnl.* Methylrot, Verwend.: in Mischindicators für d. Acidimetrie I 1208; als Indicator für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129.
- m*'-Methylrot** (*p*-Dimethylaminoazobenzol-*m*'-carbonsäure) (F. 210°, korr.), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.

Methylsenfö, Rk. mit Na-Malonsäurediäthyl-ester I 3055.

Methylsulfid s. *Dimethylsulfid*.

Methyl-*p*-tolylketon (*p*-Methylacetophenon), bin. azcrotrope Gemische I 371.

Methylurethan s. *Carbaminsäure-Methylester*.

Methylviolett s. *Krystallviolett*.

Methylviolett 6 B extra, photochem. Red. I 2488.

Methyryn, Zus., therapeut. Verwend. II 915; (zur Behandl. funktioneller Menstruationsstör.) I 2188.

Methysticin (2-[3'.4'-Methylenedioxy-styryl]-6-methoxy- γ -pyron), Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1658.

Methysticinsäure (Piperinoylessigsäure), Methylier. d. K.-Salzes I 1659.

— Äthylester (F. 73—75°), Darst., Eigg. I 1659.

— Methylester s. *Pseudomethysticin*.

Methysticil (Piperonylenacetone), Bldg., Eigg. I 1659.

Mianin s. *Chloramin T*.

Miargyrit, — v. Flint-Distrikt I 1378.

Michlersches Hydrol (*N,N'*-Tetramethyl-4,4'-diaminobenzhydrol), Leitfähigk. d. Perchlorats I 915; Rk. mit α -Aminopyridin II 2019; Verwend. für Triphenylmethanfarbstoffe II 1946*.

Michlersches Keton, Bldg.: aus Tetramethyldiaminodiphenylmethan II 663; aus Octamethyltetraaminobenzpinakon, Red. I 914; Rk. mit CH_3MgJ I 2717.

Mikroanalyse, gebräuchl. Labor.-Arbeitsmeth. II 2738; Anwend. d. — in Metall- u. Hüttenlaborr. I 2849; radiometr. — II 1799; volumetr. — u. Zentrifugovolumetrie II 2174; elementare Centigrammbest.-Meth. II 1914; quantit. organ. — II 2491; Mikroelementaranalyse I 380, II 1915; (Fehlerquellen) II 924; Mikroidentifizier. v. Isomeren u. Homologen in ihren Gemischen II 1915.

Elektr. Mikroverbrenn.-Ofen v. Heraeus II 1236; App. für Mikrofiltrat. I 2109, II 1590; Pipette für — I 2109; Mikroguillotine II 1360; Ersatz d. CaCl_2 in d. Trocken- u. Absorpt.-Röhren dch. P_2O_5 u. Glaswolle I 2111; Anwend.: d. Oxalsäure in d. mikrochem. Analyse II 920; d. Stolteschen Versuch.-Meth. in d. — I 1308; d. photoelektr. Spektrophotometrie auf d. — II 2043.

Bibl.: Mikromethodik. Best. d. Harn-, Blut- u. Organbestandteile in kleinen Mengen für klin. u. experimentelle Zwecke I [557]; s. auch *Elementaranalyse*.

Mikroben s. *Bakterien*.

Mikrobin, Unzulässigk. als Konservier.-Mittel für Wein I 602.

Mikrochemie, Bibl.: Fortschritte d. — in ihren verschied. Anwend.-Gebieten I [1310].

Mikroklin, D. u. Brech.-Index II 2544; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878.

Mikrometer, zur Mess. d. Dicke v. Firnis-hauten dienendes — II 2755.

Mikroorganismen, Rolle d. Mikrobenfermente in d. Chemie I 365; — in d. chem. Industrie I 430; thermophile u. thermodure

—, bes. aus Milch I 2950; Vork. v. lebenden — in W.-Röhren I 2285; N-sammelnde — eines acriden Bodens II 2157; Mikroflora: d. Braunkohlengruben II 610; d. Steinkohlengruben II 2311; Prüf. d. Lebensfähigk. in einer bestimmten Atmosphäre I 234; Einfl.: v. Vitaminen auf d. Fortpflanz. v. — II 1685; d. O.-Drucks v. Roussem Huhnersarkom auf d. Wachstum anacrober — II 1693; Nachahm. mit Albumin bzw. Harzseife II 671.

Intracelluläre [H] bei Entamoeba histolytica u. Entamoeba coli I 3077; Einfl. v. Chemikalien auf d. Protoplasma v. Amöben (angezeigt dch. d. Brownsche Beweg.) II 1336; (Antagonism. d. Kationen) I 2409; (mikurg. Studien über d. Wrkg. v. Seifen, Glycerin, Dextrose u. Äthylglykol) I 78; Vork. insulinähnli. Körper in — I 80; Enzymbest. an — II 1444; Red.: d. Sulfate dch. — bei Ggw. v. Fetten II 1781; v. Nitraten dch. — (Bldg. v. NH_3OH) II 362; Oxydat. d. Wachse dch. — I 2416; —, welche d. Invers. d. Rübenrohzzuckers verursachen I 763; N-Bldg. dch. — II 1450; N-Bind. dch. Boden. — II 2372; Cellulose als Energiequelle für N-bindende — II 283, 1340; Bedeut. für Lsg. u. Ausfall. d. Fe in d. Natur I 1052; Bldg. d. Standardwrkg. v. Kombucha I 2727; keimtötende Mittel (Standardisier.) II 794; (Ionenkonz. v. koll. Ag-Verbb.) II 794; (Bezieh. zwischen Wrkg. u. Konst. v. *p*-Oxybenzoesäurederivv.) II 271; (Kaffein) II 676.

Bibl.: Handbuch d. pathogenen — II [2157]; Methodik d. Chemotherapie protozoischer Infektt. II [1104]; s. auch *Bakterien*; *Hefen*; *Infusorien*; *Paramäcien*; *Pilze*; *Sterilisation*; *Trypanosomen*.

Mikrophotographie s. *Photographie*.

Mikroskop, Horizontal-Vertikal- — I 2735; Polarisat. — u. seine Anwend. bei pharmakognost. Unters. I 1892; Fluorescenz- — I 2735; Ultra- — v. sehr geringen Dimens. u. dadurch ermöglichte Unters. II 696; Super- — für d. Metallographie II 273; Schlieren- — zur Beobacht. v. Krystallist. — u. Lsg.-Erschein. u. fl. Krystalle I 1206; Verwend. d. Erhitz.- — v. Endell zur Unters. fester Brennstoffe I 3135.

Mikroskopie, chem. —, Bedeut. für d. Ausbldg. v. Chemikern I 2630, II 273; — im Dienste neuester Fortschritte auf d. Gebiete d. Plantagentechnik I 1810; Entw. d. Ultra- — I 2915; Fehlerquellen bei ultramkr. Beobacht. II 1237; Bedeut. d. Massenwrkg.-Gesetzes für d. mkr. Praxis I 1206.

Schnellherst. v. Faserquerschnitten I 132; Paraffinschnitte v. Geweben, d. supravital gefärbt sind II 2738; Schneiden u. Differentialfärb. v. mkr. Querschnitten v. Hartholzverleimungen II 1171; Meth. d. Schliffe in ihrer Anwend. auf d. Studium d. Mikrostrukt. d. Holzkohle, Knochen u. Holzfasern I 1206; Herst. v. Dünnschliffen aus lockerem Material für petrograph. Unters. II 2383; Entkalk. v. Knochen in saurefreien Lsgg. I 542; Modifikat. d.

Carbolsäure-Gelatine zwecks Herst. mkr. Präpp. aus Hefe u. Algen I 566.

Mehl.— II 2302; — d. Vulkanisat. d. Kautschuks II 2293; Verwendung. d. auf fallenden Lichts bei d. mkr. Unters. v. Textilien u. Papieren II 2420; Bedeut. d. Form- u. Größenverhältnisse v. mkr. Querschnitten für d. Beurteil. v. Kunstseiden II 2204; histochem. Harnstoffnachw. II 2493; Anwend. d. Bleichwrkg. v. Cl zum schnellen Nachw. fetter Öle u. zur Unters. einiger and. Subst. u. Strukt. grüner Zellen I 2277; interferometr. Mess. im Ultramikroskop sichtbar gemachter Teilchen II 2581; Ermittel. d. zeitl. Aufeinanderfolge v. Schriftzügen I 624.

Kon. Beleucht. für d. metallograph. — I 1704; Reflex.-Mikrograph v. Ramsden I 2735; heiz- u. kühlbarer Mikroskop-Objektisch I 2430; Blutdifferenzier.-Platte II 1240; Immers.-Fl. I 1072; (für Ultraviolett.—) I 2735; Anisol statt Zedernöl als Immers.-Mittel nach Becher II 1591; Fixiermittel (für mkr. Präpp.) I 2430; (für Kerne u. Mitochondrien) I 1985; (Wrkg. auf d. Kern d. Pflanzenzelle) I 1559; Einfl. d. [H] auf d. Fixier.-Bild verschiedener Chromsalze II 1240; Sutermeisterlsg. in d. Papier.—II 2204; selbsttat. A.-Reihe zur Entwässer. I 2735; Entwässer.-App. I 948, II 1013.

Bibl.: *Textile microscopy* I [2556]; *Elementi di metallografia microscopica* I [1581]; *Klin. methd. voor scheikunde en* — I [100]; s. auch *Färbung*; *Metallographie*; *Photographie*.

Milch, Biologie d. — I 2470; Fortschritte auf d. Gebiet d. — Hygiene II 948; Anforder. an Einricht. u. Betrieb d. Sammelmolkereien v. gesundheitl. Standpunkt I 1726; hochempfindl. Ziegen.— I 982; „dysgenet.“ — I 1239; Eigg., Zus. d. — verschied. Walarten I 1199; Herst., Eigg. v. „synthet.“ — II 1951; Vorzugs.—, prakt. Erfahrr. II 1399; entrahmte u. wieder aufgebesserte — für Kalber I 603; Soja.— in d. bakteriolog. Technik als Ersatz für tier. — II 1679.

Sog. 2. Phase d. — Sekret. II 1630; 21-täg. — Kontrolle während einer vollen Lactat.-Periode II 1585; Veränder. d. — Ausbeute dch. Arbeit I 982; Einfl. d. Entkräft. auf d. Ausbeute u. Zus. v. Kuh.— I 982; Änderr. in d. — Erträgen infolge v. Jahreszeit, Alter, Arbeit u. Trockenperiode u. deren Ausschalt. I 1468, II 1630; Einfl. d. Lactat.-Stufe u. d. Alters d. Kuh auf — Menge u. Qualität II 2378; v. reichl. Fütter. während d. Trockenzeit auf d. — Ertrag in d. darauffolgenden Lactat.-Periode II 1478; v. Ernähr. mit verschied. Mengen v. Cerealien u. Gemüsen u. Eierzulage auf d. Lactat. II 1683; d. Verfütter. verschied. Arten eingesäuerten Grünfutters auf d. — Leist. u. -Qualität II 116; d. Sonnenblumenkuchen bei d. Verfütter. auf d. — Leist., d. Fettverteil. in d. — u. auf d. Butterfett II 2302; d. Verfütter. v. Fischmehl auf d. — Leist. u. d. Konstanten d. — u. d. Butterfettes II 2301; d. Verfütter. v. Tierkörpermehl auf Menge

u. Zus. d. — II 1278; v. J-Gaben auf d. Sekret. I 1675; Bezieh. d. Blutzuckergeh. zur — Produkt. bei Kühen II 1114; d. freie Tryptophan im Rinderblut u. seine Ausnutz. bei d. — Sekret. II 1582; diätet. Erfordernisse für d. Lactation I 2729; Einfl.: latenter Sekretions-Störr. auf d. Zus. d. — u. d. — Asche II 1276; d. — Absonder. auf d. Organism., d. hypoglucäm. Syndrom u. d. Vitularfieber d. Kuh I 982; Ausscheid. v. Nicotin in d. — I 1063; Anhaltspunkt für d. Übergang v. d. Colostral- zur Frisch.— II 2300.

[H] in — I 373; (in frischer Kuh.—) II 1279; (Bezieh. zur trierbaren Acidität) I 982; [H] d. CaCl₂-Serums v. n. u. patholog. Kuh.— II 2082; Bedeut. d. spezif. elektr. Leitfähigkeit d. —, Best. I 432; vereinfachte Mol.-Konstante u. Gefrierpunkt v. Schaf.— II 2605; scheinbare u. wahre CMS. d. — v. L'Orne II 2605; Oberflächenenergie I 660; scheinbare Viscosität v. — (Einfl. einiger physikal. Faktoren) II 948; (Bezieh. zur Aufrahm.) I 1815; Absorpt.- u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf in — I 1493; Refrakt. v. — mit weniger als 8,5^u/₁₀ fettfreier Trockensubst. I 2471.

Zus.: westungar. — II 825; d. — in Niederösterreich II 1276; einiger italien. — Prodd. II 825; v. Kuh.— nach Fütter. d. Tiere mit Lebertran I 2958; Einfl.: d. Arbeit d. — Tiere auf d. Zus. d. — I 982; d. Nachtfütter. auf einige Bestandteile u. Eigg. d. Morgen.— im Stalle gehaltener Kühe II 2300; morpholog. Elemente d. — u. d. Colostrum II 1832; Colostrum d. ostfries. — Schafes II 1630; Abbau d. Colostralsera ostfries. — Schafe II 1630; Bedeut. d. Restbestandteile d. — I 1337.

P.-Verbb. d. — II 1225; Mechanism. d. Ausscheid. v. Kalk u. P in — II 2379; Alkalizahl d. Kuh.— II 1276; Bedeut. d. Alkalien in d. — II 825; — d. Sundgaues, Änderr. d. Geh. an Chloriden, Ggw. v. Nitraten I 603; Pufferstoffe d. — u. ihr Puffer.-Vermögen II 2301; J-Geh. (d. — v. nord- u. süddeutschen Kühen) II 2167; (Einfl. d. Hitze) II 501; (Erhöh. dch. Fütter. v. jodiertem Kochsalz) I 603; Bezieh. zum Kropfproblem I 218; Fettgeh. v. Kuh.— v. Kühen flam. Rasse in Flandern I 2648; Wesen des d. Fettkügelchen d. — umgebenden Eiweiß II 501; in d. — vorhandene Phosphatide I 1883.

Quantit. Vergl. zwischen d. antirachit. Faktor in Frauen- u. Kuh.— II 2037; Geh. an antiskorbut. Stoffen I 1726; Einfl. d. Art d. Ernähr. d. Kuh auf d. fettlös. Vitamine d. Winter.— I 2958; Vitamin A-Kraft v. bestrahlter — I 817; Vitamin A in kondensierter —, d. nach d. Vakuum- u. Belüftungsverf. hergestellt ist II 2163; Bezieh. zwischen d. Vitamin B-Geh. d. Futters u. dem d. — I 818; Vitamin B in —, d. im Vakuum oder unter Luftzufuhr eingedampft wurde II 2162; Unvermögen d. stillenden Mutter (mus norvegicus albinus), Vitamin B in d. — abzugeben I 2729; (Bezieh. zur Kindersterblichk.) I 817; Vitamin-C-Geh. v. frischer u. v. gefrorener roher

Winterkuh— II 2301; Vork. v. Vitamin F in — I 818.

Lichttherapie d. Rachitis u. —Bestrahl. (Zusammenfass.) I 1544; ultraviolett bestrahlte — als Antirachiticum I 541, 2186, 2421, II 1684; (Erfahr.) II 166; (Hoffmannsches Bestrahl.-Verf.) II 1005; Rachitisprophylaxe dch. mit Quarzlicht (Original Hanau) bestrahlte Frisch— (System Dr. Scholl) II 2262; Behandl. d. Rachitis mit in CO₂-Atmosphäre bestrahlter — I 2730; tox. Wrkg. ultraviolettbestrahler — II 909, 2036, 2572; — in d. Therapie II 1586; Säuretherapie d. Ekzems mit Cutan— II 781; Behandl. d. exsudativen Diathese mit Salzsäure— I 1063; —Präpp. in d. Kosmetik II 1693.

Vergl. v. verdunsteter mit pasteurisierter — als Quelle v. Ca, P u. N im Stoffwechsel I 816; Assimilat. organ. Stoffe bei natürl. u. unnatürl. Ernähr. d. jungen Säuglings (Ammen— u. Kuh—Ernähr.) II 2034; Anwend. d. gezuckerten kondensierten — als Ergänzung d. Ernährungsration beim Neugeborenen u. d. ungenügend ernährten Brustkinde I 2185.

Einw. v. Halogen auf d. — u. d. — Bestandteile II 404; Veränder. d. chem. u. biolog. Eigg. dch. d. „Backen“ I 1726; Beeinfluss. d. Fettgeh. d. Butter—: dch. hohen Säuregrad d. Rahmes I 1816; dch. d. Art zugesetzten Sauers I 1816; dch. d. Konz. d. l. Eiweißstoffe v. — I 1816; dch. d. physikal. Zustandsformen d. Rahmfettes u. d. Butter-Temp. I 3125; dch. tiefe Abkühl. d. Rahmes I 1815; dch. d. Butter-Temp. I 1815, 1816.

Keim- u. Fermentgeh. kondensierter — II 116; thermophile u. thermophile Mikroorganismen aus — (Übersicht) I 2950; „thermophile“ Bakterien in — II 1398; sporentragender thermophiler Bacillus mit —Vergär. (Thermobacillus tartelicus) II 1782; peptonisier. u. hitzebeständige Keime in d. — II 948; d. Pasteurisiert-Temp. widerstehende Kokken II 1951; Vork. v. Brucella abortus in — u. —Prodd. II 777; Kältebakterien, Bedeut. für d. —Wirtschaft II 1398; Leucocyten d. —, Leucocyten-Diagnostik d. verschied. physiol. u. patholog. Formen d. — I 603; Eiweißabbau in d. — dch. Bakterien d. Coli-Typhus-Paratyphus-(Salmonella)-Gruppe II 1631; Einfl.: d. saprophyt. u. parasit. Lebens auf d. acidoproteolyt. Fähigk. bei d. pathogenen Bakterien II 948; v. verschied. Zuckerarten auf d. Pilzflora d. Käses u. d. — II 1278; v. Erhitz. u. Aufbewahr. auf d. Keimgeh. u. d. Haltbark. d. — II 1277; Lebensfähigk. v. Tuberkelbazillen in —Nebenprodd. II 1951; Wrkg. d. Pasteurisat. d. — nach d. industriellen Verf. auf Tuberkelbazillen I 982; Hitzeresistenzvers. mit —Bakterien speziell beim Dauerpasteurisieren II 404; Abtöt. verschied. Tierseuchenerreger bei d. schonenden Dauerpasteurisierung. d. — I 432; Verursach. d. Metallgeschmack d. — dch. Bakterien II 1277; Wrkg. v. Alkalilsgg. auf d. in ungewaschenen —Flaschen vorhandenen

Bakterien I 3125; Gefahr d. Typhusverbreit. dch. Molkerieen I 1815; Eigg. d. bakterientötenden Subst. d. — II 676; —zuckervergär. Hofen d. Roh— II 1276. Antigenfunktion II 825; präcipitogene Eigg. v. Büffel— II 1783.

Gerinn.; Wrkg. v. Hirudin, Heparin, Cephalin u. Fettbeschrank. II 1895; Wrkg. v. Halogenen auf d. pept. Gerinn. I 219; Labwrkg. II 1280; Labfähigk. d. — im Dienste d. tierärztl. —Hygiene I 982.

Herst. eines —Präp. aus Kuh— I 1470*; Anpass. v. Kuh- u. Ziegen— an Mutter— I 1594; —Gär.-Prodd. I 1593; (u. Butter—) I 3125; —Getränk aus Mager— u. Bakterienkulturen I 1819*; eingedampfte — II 2606*; Abkühl. u. Einfrier. I 3125; Gefrieren v. — II 1852*, 2606*; Zubereit. v. Acidophilus— II 2301; Herst. einer teilweise v. Casein befreiten — I 2138*, II 828*.

Herst. eines Nahrungsmittels dch. Ultraviolettbestrahl. v. Kondens— I 1240*; Bestrahl. mitt. ultravioletter Lichtstrahlen II 828*; (App.) I 2470, 2550*.

Technik d. Milchsterilisier. II 947; Sterilisat. I 941*, 1240*; (v. Sahne) II 1503*; (u. Pasteurisieren) II 2416*; Pasteurisieren II 1834*; sog. niedr. Dauerpasteurisierung. (Wert für d. Abtöt. v. Seuchenerregern) II 2081; Einfl. d. Alters auf d. Pasteurisierungserfolg I 603; Impf. d. Pasteurisat.— II 2605; Pasteurisierungsanlage II 1503*; (hygien. Konstrukt. u. Anordn.) I 432; Desodorisieren II 1834*; Entfernen v. ungewünschtem fremden Geschmack u. Geruch aus —, Sahne u. a. —Prodd. II 1503*.

Stand d. deutschen —Trockn.-Industrie, Wert d. verschied. Herst.-Verf., Verwend. II 1398; —Pulver I 3128*; (Sprayverf.) I 982; Behandl. v. —Pulver u. daraus hergestellten Prodd. I 2883*; (Halbarmachen) I 2550*; (Verpacken) II 1834*; Vorr. zur Herst. v. —Pulver I 434*; (Sprühverdampfer) I 1240; gesundheitl. Beschaffenh. einiger —Pulver d. Handels II 116; Wrkg. trockener Mager— auf d. Backfähigk. verschied. Mehle II 2081; Möglichk. d. Käseherst. aus Trocken— I 1337; Einricht. zum Eindicken v. Mager— I 1727*; App. zum Festmachen v. — II 828*; Koagulieren d. Caseins d. — II 1504*; Emulgierapp. für Creme aus —, —Pulver, W. u. Butter I 2550*; App. zum Abkühlen d. — vor ihrer Überführ. in d. Transportgefäße II 828*; Entfernen v. Inkrustatt. v. Metallflächen, d. mit h. — in Berühr. kommen I 2471*.

In d. —Industrie zurückbleibende Abwasser I 735, 2548; (Reinig.) I 735; (Beiseitig. u. Verwert.) II 197.

—Begutacht. u. Anregg. für Neufass. d. gesetzl. Vorschriften II 1279; —Unters. als Lehrstoff für Schulen I 2218; Beurteil. II 827; Bewert. u. Bezahl. d. — nach Qualität II 1502; Analyse (geschichtl.) I 2024; Brauchbark. nach verschied. Meth. gewonnener —Sera für d. —Analyse II 1400; Unters. v. roher u. gekochter — I 2136; —Enzyme u. ihre Verwend. zur

Erkenn. erhitzt gewesener — I 985; Unters.: v. Schmutz — I 1468; d. — euterkranker Kühe I 2217; Wert d. Trommsdorffprobe zur Erkenn. v. Eutererkrankk. II 1399; Bedeut. d. Alkalien zur Erkenn. fehlerhafter — I 2217; Nachw. v. anormaler — dch. Cl-Zuckerzahl u. spezif. Leitfähigkeit. II 1279; Methodik d. Chloridbest. in —, Wert d. Cl-Zuckerzahl als Kriterium für n. oder abnormale Zus. II 1400; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe II 405; Fluorescenz d. —, Verwend. zur Trenn. v. Frauen-u. Tier. — II 1276; Gefrierpunktsbest. II 2303; Berechn. d. Gefrierpunktsdepress. I 1338; Viscositätsmess. in Molkeprodd. II 2083; Farbprüfvorr. I 1728*; Methodik d. Trockensubst.-Best. I 1338; Errechn. d. — Trockensubst. II 2302; Bedeut. d. fettfreien Trocken-M. zur Erkenn. einer gewässerten — I 2218; W.-Best. in Sauer. — Pulver I 1918; Zuverlässigk. d. „Erythrocytenmeth.“ zum Nachw. eines W.-Zusatzes zu — nach Schuursma II 1399; Nachw. v. neutralisierter — II 1279; (mit Hilfe eines Leitfähigk.-Abfalles) II 405; —Unters. mit Hilfe d. Kryoskopie, d. Kryolackzahl u. d. Cl-Zuckerzahl II 827; Best. d. Chloride I 1468, II 827; (potentiomet.) II 2303; Nachw. v. H_2O_2 in pasteurisierter — I 765; Best. d. SiO_2 II 1280; Schnellbest. d. Kalkgeh. II 1279; Best. d. [H] II 2303; (in — u. Molke) II 1278; „Alkalitätswerte“ d. —, elektrol. Best. I 2674; Schnellbest. d. —Zuckers II 1280; Best. v. Aldosezuckern mitt. Chloramin-T I 1468; volumetr. Best. d. Proteinsubst. I 2136, II 2605; Best. zugesetzten Phenols u. Kresols II 2303; bakteriell. — Kontrolle nach d. Verf. v. Skar I 604; Bedeut. d. Nachw. d. Streptococcus in d. — I 765; Guajackr. d. — II 2303; Best. nichtflücht. — Bestandteile in Nahrungsmittelgemischen II 1832; Nachw.: v. Verdick.-Mitteln in Schlagrahm II 2303; v. Glycerin in Rahm II 502; v. W. in Rahm II 2303; Proben auf Kunstrahm II 502; Vorr. zur Prüf. v. — II 2203*; —Prüfer für Vornahme d. Alkoholprobe I 1241*; Verwend. v. Janusgrün statt Methylenblau bei d. Reduktaseprobe nach Barthel I 985, 2674; Herst. d. Neussalgr. I 765; Indicatorpapier für d. Unters. saurer — I 3127; Wert d. Chlorofunktmeth. bei d. —Unters. II 1280, 2083.

Bibl.: Chemic d. — u. —Erzeugnisse I [128], II [502]; Condensed milk I [3129]; Improved sanitation in — production I [128]; Emploi des — acides chez le nourrisson I [2551]; Chimica ed analisi del latte o dei latticini I [434]; Unters. v. — u. Molkeprodd. I [1819]; Acidità del latte e la sua determinazione I [2884]; s. auch *Casein*; *Colostrum*; *Drüsen-Milchdrüsen*; *Enzyme*; *Ernährung*; *Frauenmilch*; *Fütterung*; *Milchfett*; *Molken*; *Pasteurisierung*; *Yoghurt*.

Milchbakterien s. *Bakterien*.

Milchdrüsen s. *Drüsen*.

Milchfett, Zus. d. Fettes d. Stutenmilch I 432; Einw. v. Kalte auf — I 2470; Einfl.: d. Aggregatzustandes auf d. Aufrahm. nach

d. Frieschen Syst. I 1815; d. —Beschränk. auf d. Milchgerinn. II 1895.

Bezieh. zwisch. d. Kennzahlen d. — I 2319; —Bestst. (in kleinen Fettmengen) I 985; (Verf. v. Hoyberg) II 1952; (Verf. nach Gerber) I 1468; (Vergl. d. Verf. nach Babcock, Gerber u. Roese-Gottlieb) I 604; Klar. d. Butyrometerproblems II 1280; Milchspritze für MM.-Fettbest. in d. Milch I 604; Konservier. v. —Proben zur Fettbest. I 2548.

Bibl.: Konservier. v. —Proben für d. Fettbest. I [1241].

Milchpulver s. *Milch*.

d(—) **Milchsäure** (Fleischmilchsäure). Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Bldg. im Stoffwechsel d. Bacillus Tetani I 1051; opt. Vergl. mit α -Brompropionsäure I 1520; konfigurative Beziehh.: zur 2-Oxybuttersäure II 234; zur 2-Oxyvaleriansäure II 537; zur 3-Oxyvaleriansäure I 2373.

U(+) **Milchsäure**, Rotat.-Dispers. II 1186; (v. Estern) I 1748; opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760; konfigurative Beziehh. zur Brompropionsäure II 437.

—Äthylester, Rotat.-Dispers. I 1748.

—Methylester, Rotat.-Dispers. I 1748.

d.l (*gewöhnl.*) **Milchsäure**, Herst. (Übersicht) I 1327; (aus Melasse) II 945; (aus —Salzen u. HCl) II 1265*; (v. — u. deren Derivv. aus lactathalt. Rückständen bei d. Vergär. v. kohlehydrathalt. Substst.) II 1818*; Reinig. dch. Extrakt. mitt. A. oder höheren Alkoholen II 1382*; Bldg.: aus Zucker dch. Einw. v. Alkalien I 124, II 1215; aus Fructose I 3051; aus Dioxyceton (+ KOH) I 1848; intermediäre Bldg. bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506.

Enzymat. Bldg. aus Glykogen u. enzymat. Mutat. I 1427; Bldg.: dch. d. Co-Ferment d. Glykolyse aus Tumoren II 1889; dch. Azotobacter Chroococcum I 2267; aus Glucose dch. B. coli comm. II 2731; dch. Bac. Delbrucki, Bact. eucumeris u. Bact. lactis acidii II 676; aus Hexosephosphorsäure dch. Bacterium lactis aerogenes u. d. Bacterium coli I 537; aus Zucker dch. Bacterium propionicum I 1974; im Stoffwechsel d. Bacillus Tetani I 1051; aus Propionsäure dch. Aspergillus niger u. Einw. v. Aspergillus niger I 2951; dch. Ustilina vulgaris L. II 2372; s. auch *Bakterien*; *Gärung*.

Vork. in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; Bldg.: in Blättern grüner Pflanzen II 2478; in d. Haut u. ihre Beeinflussg. dch. Strahlenarten I 220; im Chordagewebe I 819; —Geh.: d. Schildkrötenherzens (Wrkg. v. Vagushemm.) II 1690; in d. Gehirnsbst. v. Versuchstieren (postmortale —Zunahme) II 1905; Differentialstoffwechsel im Hirngewebe, angezeigt dch. —Bestst. I 1545; Bldg.: in d. Leber (nach Durchström.-Vers. mit d-Fructose) II 264; (aus Äpfelsäure, Fumarsäure, Maleinsäure) II 264; (Resynth. bei Störr. d. Leberfunkt.) I 376; in d. Leberaufschwemm. unter d. Einfl. v. Insulin II 264; in d. Placenta II 910; (aus Kohlenhydraten unter d. Einfl. verschied. Hor-

mon) II 63; Wärmetön. d. Bldg. im Muskel I 1432; — Geh. in gut- u. bössart. Tumoren II 693; Produkt. bei Synthalingebrauch II 2483; Vork. u. Bldg.: im Blut s. *Blut*; im Harn s. *Harn*; im Muskel s. *Organ-Muskeln*.

Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Einw. auf Gelatine II 134; Verteil. zwischen W. u. A. sowie W. u. Amylalkohol II 619.

Autoxydat. in Ggw. v. Fe u. Dioxymaleinsäure bzw. Fe u. Thioglykolsäure II 962; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. d. Na-Salzes deh. ZnO I 649; Oxydat.: Geschwindigk. I 1929; deh. H₂O₂ I 1929; deh. CrO₃ (Dunkelrk. u. photochem. Rk.) I 1620; (Nachw. v. Zwischenprodd.) I 1376; Nachwrkg. bei photochem. Einw. v. J II 427; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. FeCl₃ u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. II 326; dass. bei UO₂(NO₃)₂ I 649; Gleichgew. o-Toluidin—W. I 3; Rk.: mit aromat. KW-stoffen u. gleichzeitig. Sulfonier. I 2458*; mit o-Phenylendiamin II 2466; mit n-Butylalkohol II 290*; v. Ba-Acetat+— mit Pyridiniumoxotetrachlorchromat I 1376; v. Estern mit Chaulmoogra-säurechlorid II 1324; Wrkg.: auf vegetabil. gegerbtes Leder II 2767; auf d. Autoxydat. gepufferter Fe^{II}-Salzsgg. II 958.

Einw.: v. Oxydoreduktase I 1430; v. Dehydrogenase aus Colibakterien auf Lactate II 220; v. thermophilen Bakterien auf d. Ca-Salz II 1342; Oxydat. v. milchsaurem Na deh. Erythrocyten I 1542; Verh. als Aktivator d. Leberprodiastase II 1447; Einw.: v. gepufferter — auf Bakterien bes. d. weibl. Genitalflora II 1108; v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584; d. Na-Salzes auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; d. K-Salzes auf d. Gär. deh. Trockenhefepräpp. II 2372; v. Salzen auf d. Löslichk. v. CO₂ in Serum II 1680; d. Na-Salzes auf d. Ultrafiltrat. d. Ca im Serum II 1682; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. [H⁺] zum sauren Geschmack I 2409; biol. Wrkkg. II 1460; — in d. Ernähr. (Gutachten über d. Unschädlichk. I) 374; wachstumsbeschleunigende Wrkg. I 937; — Stoffwechsel (Bezieh. zum Kohlehydratumsatz d. Geschwülste u. ihrer n. Vergleichsgewebe) II 1357; (beim Sport) II 2263; Rolle im intermediären Kohlehydratstoffwechsel II 2734; Ausscheid. bei d. Dyskarbonurie d. Diabetes u. beim Fehlen d. Vitamine A, B, C I 375; s. auch *Stoffwechsel*.

Verwend.: zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatsidegeweben I 418*; in d. alkoholfreien Getränke-Industrie II 2604; zur Enthärt. d. Brau-W. I 856.

Mikrochem. Nachw. I 1795; Fabbrkk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760; Thiocyanat als Ursache v. Irrtümern bei d. FeCl₃-Probe

für —, Eliminier. d. Thiocyanats II 2047; Best.: in deh. Alkali zersetzten Zuckerlsgg. II 797; im Blut II 90; in d. Uterus- u. Nabelgefäßen II 1788; im Muskel (Meth., App.) II 686; physiol. Anwend. d. colorimet. Best. nach Mendel u. Goldscheider II 699; Vorschlag zur Abänder. eines Teiles d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. I 623.

d.l (gewöhnl.)-Milchsäure-Salze (Lactate), Al-Salze, therapeut. Verwend. in Laktinimum II 1010.

Ca-Salz, Dest. II 2597*; Ausnutz.: v. travenös zugeführt. — II 786; d. Ca im — im Menschen I 2626; Einfl. auf d. Schlangengift-hämolyse II 460.

Fe(II)-Salz, magnet. Unters. II 2627.

Hg-Salz, mercurimetr. Best. I 385.

NH₃-Salz, Verwert. deh. Typhus-

bakterien I 2623.

— Äthylester, Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse II 3; Verwend.: als Lacklösungsm. II 1722; zur Reinig. v. Schußwaffen I 2156*.

— Amid (Lactamid), Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682.

— Methylenester, Gewinn. aus lactathalt. Rückständen bei d. Vergär. v. kohlehydrathalt. Substst. II 1818*.

Milchsäurebakterien s. *Bakterien*.

Milchsäurebildendes Ferment s. *Enzym*.

Milchzucker s. *Lactose*.

Millons Reagens, Verwend. zum Nachw. v. Phenol in Glycerin I 1558.

Milz s. *Organe*.

Milzbrandbakterien s. *Bakterien*.

Mineralien, Entsteh.: nutzbarer Lagerstätten deh. Verwitter.-Vorgänge II 531; v. Mh.-halt., radioakt. Ablager. bei Tanokami u. Ursprung d. Mn in Tiefsee-Mn-Knollen I 482; Best.: geolog. Zeiten aus d. Alter radioakt. — I 25; d. Verhältnisse Pb/U u. Th/Pb in radioakt. — II 27; pleochroit. Höfe I 1745; (u. d. Alter d. Erde) I 2244; (Wrkg. d. Wärme) I 2169; (in Biotit) I 2169, II 28; (Erklär. d. Anomalien in d. Stell. d. innersten Ringes) I 1754; D. (Tabellarzusammenstell.) I 895; Collinssche Zahlen II 974, 2544, 2545; Phosphorescenz u. Fluorescenz d. Franklin— II 1542; opt. Eigg. einiger künstl. — II 334; ultraviolette Durchlässigk. v. — u. Gläsern II 1026; Wärmeleitfähigk., Wärmeausdehn., spezif. Wärme u. a. therm. Eigg., Best. II 483; plast. Deformat. v. Erz— I 1378, 2497; Diffus. in Schichtkristallen I 1355; Entfernen v. Verunreinig. aus — I 2440*; Herst. v. Pulvern aus geringwert. — I 3137*; feuerfeste — II 868; Aufbewahr. v. Salz— in Samml. I 2846.

Alter u. Zus. d. Whin Sill u. verwandte Schichten im Norden Englands II 2342; Mineralphosphate in d. Provinz Lecce I 2497; — v. Gyertyánliget u. Melanerit v. Alsósajó I 2170; im Wodjnagebiet vorkommende — II 2231; Mineralogie d. Bezirkes d. kaukas. Mineralwässer II 977; Zus. u. Ursprung einiger — aus d. h. Quellen u. ihrer Umgebung in Japan I 2591;

W.-halt. Sulfate, welche unter fumarolen-art. Bedingg. in d. United Verde Mine gebildet werden II 532; Fundpunkte v. Rhode Island I 671; Mineralgebiet v. Black Hills I 2497; — v. Franklin, New Jersey II 1543; (u. Sterling-Hill) II 1542; d. Gruben an d. French Creek Fallen, Pennsylvania I 1378; gel. u. suspendierte mineral. Bestandteile im Coloradofluß II 1198; Salzbdgg. d. chilen. Wüste I 2798; mkr. Unters. metall. — v. Peru I 2497.

Cu— v. Haute-Lufira (Katanga) II 641; Lager Mn-halt. — in Sizilien II 532; Mineralogie d. Hf I 2497; Pt.— aus d. Rustenburg-Noriten II 1543; U- u. Ra-Erz-lagerstätten v. Katanga I 2073; Vork. u. Zus. d. norweg. V.— II 181.

Naturgeschichte d. SiO_2 — I 2171; Konst. d. natürl. Silicate I 1278; (d. Granatgruppe) II 29; isomorpher Ersatz d. Si dch. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilitgruppe I 314; hydrothermale Paragenesis v. Quarz u. As— im veränderten Quarzporphyr I 2591; —Bestandteile u. Ursprung einer Kaolinlagerstätte bei Spokanc, Washington II 2342.

Mikrochem. Analysenmethd. I 3097; Spektralanalyse I 825; Nachw. v. Au u. S II 372; quantitat. Trenn. v. — dch. d. Zentrifuge I 825; Best. I 1685, 2113; (d. Alkalien) I 384; (v. J) II 2490.

Bibl.: Nutzbare — mit Ausnahme d. Erze u. Kohlen II [98]; s. auch *Erze*; *Geologie*; *Meteorite*; *Mineralogie*; *Pleochroismus*.

Mineralien (u. Gesteine), *Agirintrachyt* I 1279; *Agnolith* I 1012; *Ajkait* I 2799; *Akita* Hokutolith I 2591; *Aktinolith* I 896; *Albit* s. dort; *Allite* s. dort; *Allopaladium* I 2593; *Allophan* s. dort; *Almandin* s. dort; *Almogen* I 2592; *Alton* s. dort; *Alumohydrocalcit* I 2797; *Alunogen* I 1012, 2797, II 532; *Alvit* s. dort; *Ammoniojarosit* I 671; *Amosit* II 1543; *Amphibol* s. dort; *Amphibolasbeste* II 1543; *Amphibolitgranit* I 2171; *Analcim* s. dort; *Anatas* s. *Titanoxyde: TiO₂*; *Anauxit* I 2592; *Andalusit* s. dort; *Andesit* II 31; *Andesit-Laven* I 2074; *Andorit* I 1642; *Andradit* s. *Granat*; *Anhydrit* s. dort; *Anorthit* s. dort; *Anorthoklas* I 1378; *Anorthosit* I 1909; *Antamokit* I 2592; *Anthophyllit-Asbest* I 2074; *Anthraxolit* I 1012, II 2638; *Apatit* s. dort; *Apophyllit* s. dort; *Aquamarin* s. dort; *Aragonit* s. *Calciumcarbonat*; *Arfvedsonit* I 896; *Arfvedsonitporphyr* I 1378; *Argentit* s. *Silbersulfid*; *Artinit* I 2797; *Asbest* s. dort; *Asphalt* s. dort; *Astrakanit* s. *Magnesiumsulfat*; *Ataxit* s. dort; *Axinit* II 28.

Babingtonit s. dort; *Baryt* s. *Bariumsulfat*; *Barytocoölestin* I 314; *Basalt* s. dort; *Bazuit* s. dort; *Bayazit* s. *Aluminiumhydroxyd*; *Bementit* II 1543; *Benitoit* s. dort; *Bentonit* s. dort; *Berthierit* II 1198; *Bertholinit* I 1013; *Beryll* s. dort; *Beryllonit* II 1543; *Betafit* II 335; *Bimsstein* s. dort; *Biotit* s. dort; *Bischofit* s. *Magnesiumchlorid*; *Bittersalz* s. *Magnesiumsulfat*; *Bixbyit* s. dort; *Bleiglatte* s. *Bleioxyde: PbO*; *Bleiglanz* s. *Bleisulfid*; *Blödit* s. dort;

Blythit I 314; *Böhmrit* s. dort; *Boracit* s. dort; *Borax* s. dort; *Boronatroncalcit* I 2198; *Bostonite* I 2244; *Bournonit* II 1994; *Brauneisenerz* s. dort; *Brookit* s. *Titanoxyde: TiO₂*; *Brucit* I 2797; *Brugnatellit* I 2797; *Butlerit* II 532; *Buttgenbachit* I 2797; *Bytownit* II 28.

Calciosamarokit I 2497; *Calcioantalit* II 2231; *Calcit* s. *Calciumcarbonat*; *Calciumlarsenit* I 2592; *Caliche* s. *Natriumnitrat*; *Camsellit* II 531; *Carnallit* s. dort; *Carnolit* s. dort; *Carrollit* s. dort; *Cassiterit* s. *Zinnoxide: SnO₂*; *Cellurid* I 2592; *Chabasit* s. dort; *Cheviotgranit* I 2171; *Chile-Loweit* s. *Magnesiumsulfat*; *Chinohumit* s. dort; *Chloanthit* s. dort; *Chlorapatit* s. dort; *Chlorite* s. dort; *Chloritoidschiefer* II 28; *Chloritschiefer* I 2797; *Chlorophaeit* II 1543; *Chlorophoenicit* I 1013; *Chondrodit* s. dort; *Christobalit* s. *Cristobalit*; *Christophit* s. dort; *Chromdiaspor* s. dort; *Chromeisenstein* s. dort; *Chromit* s. *Chromeisenstein*; *Chrysolit* I 2592; *Chrysolitilbest* I 1013; 1113; *Clinohedrit* s. *Klimoedrit*; *Cohenit* II 32; *Colemanit* II 975; *Collophan* II 1543; *Copiapit* s. dort; *Coquimbil* s. dort; *Cordierit* s. dort; *Cornetit* I 1943; *Cornuit* I 1014; *Covellin* s. *Kupfersulfide: CuS*; *Cristobalit* s. dort; *Cuprit* s. *Kupferoxyde: Cu₂O*; *Cyanit* s. dort *Cyrtolith* I 1378, II 2342.

Diaspor s. dort; *Diopsid* s. dort; *Dixenit* I 2170, II 1543; *Dolomit* s. dort; *Drewit* II 1756; *Dumortierit* s. dort; *Dunite* II 436; *Dyskrasit* s. *Silberantimonid*.

Eisenhammerschlag s. *Eisenoxyde: Fe₂O₃*; *Eisenleucit* s. dort; *Eisenspat* s. *Eisen(II)-Carbonat*; *Eklogit* II 436; *Elaterit* s. dort; *Enargit* s. dort; *Eosphorit* II 1543; *Epezit* s. dort; *Epididymit* s. dort; *Epidot* I 2073; *Epistilbit* s. dort; *Errit* II 1543; *Essexit* s. dort; *Eucryptit* s. dort; *Eudialyt* II 28; *Eukrit* II 31; *Euxenit* II 2231.

Fahlerz s. *Tetraedrit*; *Feldspat* s. dort; *Felsöbanyit* I 2592; *Ferrimolybdit* s. *Molybdänsäure, Fe(III)-Salz*; *Ferrohastingsit* II 1543; *Fluorit* s. *Calciumfluorid*; *Flußspat* s. *Calciumfluorid*; *Friedelit* II 1543; *Fulvit* s. *Titanoxyde: TiO*; *Fusit* s. dort.

Gabbro s. dort; *Gahnit* s. dort; *Galenit* I 2170; *Gastaldit* I 896; *Gaylussit* s. dort; *Gehlenit* s. dort; *Gelinite* II 1542; *Gibbsit* s. *Aluminiumhydroxyd*; *Gilsonit* s. dort; *Gips* s. dort; *Gismondin* s. dort; *Glaukockroit* s. dort; *Glaukolith* I 1014; *Glaukonit* s. dort; *Glaukophan* I 896; *Glimmer* s. dort; *Gneis* s. dort; *Goethit* s. *Eisenoxyde: Fe₂O₃*; *Goruesches Silicat* s. dort; *Granat* s. dort; *Granit* s. dort; *Graphit* s. dort; *Griffithit* I 1012; *Grochavit* s. dort; *Grossular* s. dort; *Grünsteine* I 2593; *Gudmudit* II 2449; *Guildit* II 532.

Hämatit s. *Eisenoxyde: Fe₂O₃*; *Hämatophanit* s. dort; *Hagatalit* s. dort; *Halbhydrat* s. dort; *Halotrichit* I 2592; *Hanatolit* II 1543; *Hardystonit* s. dort; *Hastingsit* II 1543; *Hedyphan* s. dort; *Hemimorphit* I 896; *Herderit* II 1543; *Herzynit* s. dort; *Heterobrochantit* I 2796; *Heulandit* s. dort; *Hexahydrat* II 976; *Hocferit* I 1012; *Horn-*

blende s. dort; Humit s. dort; Huronit II 28; Hydrargillit s. dort; Hydromagnesit I 2797; Hydrotalkit s. dort; Hydrothorit II 2231; Hydrozinkit I 895; Hypersthen-Andesit I 2922; Hypersthen-Andesit-Laven I 2074.

Ilmenit s. dort; Ilmenorutil II 436; Ilvait I 2073; Inesit I 1012, 2592; Ionit I 2592; Isländischer Spat s. Calciumcarbonat.

Jacobsit s. dort; Jadeit s. dort; Jarosit II 975; Jeromit II 532; Julienit II 29.

Kainit s. dort; Kalifeldspat s. Orthoklas; Kaliophilit s. dort; Kalk s. dort; Kalkspat s. Calciumcarbonat; Kalkstein s. Calciumcarbonat; Kalktuff s. dort; Kamazit s. dort; Kaolin s. dort; Kaolinit s. dort; Karpholith II 29; Kassiterit s. Zinnoxide: SnO_2 ; Keeleyit I 314, 1378; Kieselsinkerz s. dort; Kieserit s. Magnesiumsulfat; Klineodrit s. dort; Klineoestatit s. dort; Klineozoisit I 2073; Klockmannit II 868; Kobaltkies I 2797; Komendite I 1278; Korund s. Aluminiumoxyd; Krokidolit II 1543; Kryolith s. dort; Kryolithionit s. dort; Kunzit s. dort; Kupferkies s. dort.

Labradorit s. dort; Lacroixit I 2797; Lampophyre II 532; Langbeinit s. dort; Larsenit s. dort; Laterit s. dort; Laumontit s. dort; Lava s. dort; Lehm s. dort; Lepidokroit s. Eisenoxyde: Fe_2O_3 ; Lepidolith s. dort; Lepidomelan s. dort; Leuchtenbergit s. dort; Leucit s. dort; Lezynit s. dort; Lióvrit I 2073; Limburgit II 31; Limonit s. Eisenoxyde: Fe_2O_3 ; Löß s. dort; Löweit s. Magnesiumsulfat; Louderbackit II 532; Lunit s. dort.

Megovernit II 1543; Mackintoshit II 2231; Magnesit s. Magnesiumcarbonat; Magnetit s. Eisenoxyde: Fe_2O_3 ; Magnetkies s. Pyrrhotin; Magnetoilmenit I 897; Manganit s. Manganoxyde: Mn_2O_3 ; Margarit s. dort; Margarosinit s. dort; Marialit I 1014; Markasit s. Eisensulfide: FeS ; Marmitit s. dort; Marmor s. dort; Martinit II 1543; Martit s. Eisenoxyde: Fe_2O_3 ; Meionit I 1014; Melanerit I 2170; Melanerit I 2592; Melilith s. dort; Melinophan s. dort; Melnikowit I 671; Mergel s. dort; Mesolith I 2073; Metacinnabarit s. Quecksilbersulfide: HgS ; Metamesolith I 2073; Metarossit II 976; Metaskolezit s. Skolezit; Meteorite s. dort; Miargyrit s. dort; Mikroessexit II 532; Mikroklin s. dort; Mimetit II 531; Minium s. Bleioxyde: Pb_2O_3 ; Mirabilit s. Natriumsulfat; Molybdanglanz s. Molybdänsulfide: MoS_2 ; Molybdänit s. dort; Molybdophyllit II 1543; Monazitsand s. dort; Monetit s. dort; Montivellit s. dort; Morencit I 1012; Müllerit I 1012; Mullit s. dort; Muskovit s. dort.

Natrojarosit I 896; Natrolith s. dort; Natronleucit s. dort; Nephelin s. dort; Nephelintinguait II 31; Nephelinphonolith I 1279; Nephelinsyenit II 532; Nephelinsyenitaplite II 31; Nephrit II 29; Neptunit I 2796, II 1198; Newberyit II 1543; Niccolit I 896; Nigrin s. Titanoxyde: TiO_2 ; Nontronit s. dort.

Oligist s. Eisenoxyde: Fe_2O_3 ; Oligoklas s. dort; Olivin s. dort; Olivinpyroxenite II

436; Orthit I 1378; Orthoklas s. dort; Oxoferrit s. Eisenoxyde: FeO ; Oyamalit s. dort.

Palagonit II 1543; Pantellerite I 1278; Parahoplit I 895; Parsettensit II 1543; Patronit II 285; Pechblende s. dort; Pegmatite s. dort; Pektolith s. dort; Pelagosit I 2797; Pennin s. dort; Peridotite II 436; Periklas s. dort; Petalit s. dort; Pharmakosiderit s. dort; Phenakit s. Berylliumsulfate; Phlogopit s. dort; Phonolith I 2171, II 31; Phosphorit s. dort; Pickeringit I 2797; Pilbarit II 2231; Pisanit I 896; Pisekit I 2073; Plagioklase s. dort; Planchet I 1014; Plessit s. dort; Plumboferrit s. dort; Pollucit s. dort; Porphyry I 1378; Porphyrit s. dort; Potarit I 2592; Prehnit s. dort; Psilomelan II 641; Pufahlit II 976; Pumpellyit I 671; Purpurit II 2231; Pyrargyrit s. dort; Pyrite s. dort; Pyroaurit s. dort; Pyrolusit s. Manganoxyde: MnO_2 ; Pyromorphit s. dort; Pyrop s. dort; Pyrophyllit s. dort; Pyrosomalit II 1543; Pyroxene s. dort; Pyroxenite II 436; Pyrrhotin s. dort.

Quarz s. dort; Quarzil s. dort; Quarzporphyr I 2591; Quickbornit I 136.

Ransomit II 532; Rasarit s. dort; Rhabdit s. dort; Rhodesia I 895; Rhodochrosit I 25; Rhodonit s. Mangansulfate; Rhomboklas s. dort; Rhyolite I 1278; Richterit II 30; Riebeckit I 896; Riebeckitgesteine I 2244; Rinneit s. dort; Roebblingit s. dort; Rogersit II 532; Roscoelit II 285; Rossit II 976; Rosterit II 29; Roteisenstein s. Eisenoxyde: Fe_2O_3 ; Roterden II 1757; Rubin s. dort; Rutil s. Titanoxyde: TiO_2 . Safflorit II 2449; Sagvandit I 2074, II 436; Samarskit s. dort; Sapphirin II 1994; Sarkinit I 2170; Sarkolith s. dort; Satinspat s. Calciumcarbonat; Schallerit II 1543; Scheelit s. Wolframsäure, Ca-Salz; Schieferit II 30; Schiefer s. dort; Schönit s. dort; Schreibersit s. dort; Schwefelkies s. Pyrite; Schwerspat s. Bariumsulfat; Scolecit s. Skolezit; Scorodit s. Arsensäure, Fe(III)-Salz ; Selenpladium I 2593; Seligmannit II 1543; Serpentin s. dort; Serpierit I 896; Shattuckit I 1014; Siderit s. dort; Sideromelan II 1543; Sillimanit s. dort; Sinthsonit I 895; Skapolith s. dort; Skolezit s. dort; Skorodit s. Arsensäure, Fe(III)-Salz ; Skutterudit s. dort; Slavikit I 2073; Smalte s. dort; Smaragd s. dort; Soda s. Natriumcarbonat; Sodalith s. dort; Spateisenstein s. Siderit; Speckstein s. dort; Speiskobalt s. dort; Spessartin s. dort; Sphalerit s. Zinksulfid; Spinell s. dort; Spodumen s. dort; Sporogelit s. dort; Staurolith s. dort; Staurolithglimmerschiefer II 28; Steatit s. Speckstein; Steinsalz s. Natriumchlorid; Stephanit I 1642; Stibnit s. Antimonsulfide: Sb_2S_3 ; Stilpnosiderit II 1757; Stromeyerit II 976; Strontianit s. Strontiumcarbonat; Sulvanit I 1642; Synchodymit s. dort; Syenit II 31; Syenitpegmatit II 31; Sylvin s. Kaliumchlorid; Symplesit s. dort; Syngenit I 2796; Syntagmatit I 896; Szaibelyit II 531; Szomolnokit II 1198.

Tachhydrit s. dort; Taenit s. dort; Talk s. dort; Tantalit s. dort; Taprain Law Phonolith I 2171; Teallit II 976; Tenorit

s. *Kupferoxyde: CuO*; *Tephroit* s. dort; *Sphaeridit* s. dort; *Thaumarit* s. dort; *Thenardit* s. *Natriumsulfat*; *Thomsonit* I 482; *Thorgummitt* II 2231; *Thucholit* II 2342; *Tikhwinit* II 976; *Titanaugit* I 3045; *Titanomagnetit* I 897; *Tjujamunit* II 436; *Ton* s. dort; *Topas* s. dort; *Trachyte* I 1278; *Trass* s. dort; *Tremolit* s. dort; *Tridymit* s. dort; *Trona* s. dort; *Troostit* s. dort; *Tuff* s. *Kalktuff*; *Turmalin* s. dort; *Tysonit* s. dort.

Ulexit II 975; *Ullmannit* I 896; *Ultramarine* s. dort; *Uraninit* s. dort; *Usbekit* II 30.

Vanadinit s. dort; *Vanthoffit* s. *Magnesiumsulfat*; *Vermiculit* I 1014; *Vivianit* II 335; *Voltaït* II 532; *Vorobieït* II 30.

Wesleit I 2170; *Willemit* s. *Zinksilicat*; *Witherit* s. *Bariumcarbonat*; *Wolframite* II 868; *Wollastonit* s. dort; *Wüstit* s. *Eisenoxyde: FeO*; *Wyomingit* s. dort.

Xanthoconit II 2231; *Xenolith* II 1757; *Xenolit* s. dort.

Zechstein s. *Calciumcarbonat*; *Zeolithe* s. dort; *Zinkenit* I 1378; *Zinnober* s. *Quecksilbersulfide: HgS*; *Zinnstein* s. *Zinnoxyde: SnO₂*; *Zinnwaldit* s. dort; *Zirklerit* II 30; *Zirkon* s. dort; *Zoisit* I 2073.

Mineralöle, Versorg. Deutschlands mit natürl. u. künstl. — in d. Jahren 1914—1927 II 210; Ölgewin. aus bitumin. Kohle (Bericht d. Fuel Research Station) I 1245.

Wege zur Verbess. d. — Raffinat. II 724; Reing. u. Raffinat. I 455*, 1603*, 2034*, II 216*, 728*, 2614*; (v. u. deren Destillaten) I 141*, II 1958*; (gecrackter Öle) I 141*; (v. Naphthadestillaten, Petroleum- oder Crackölen) II 1847*; Raffinat. v. schweren — mit Hilfe v. SO₂, I 620*, II 1514*; (in fortlaufendem Betriebe) II 311*; Verwend. d. Tallöls bei d. alkal. Reing. d. — Destillate II 1165; kontinuierl. Reing.-App. II 1168*; Reing.: v. S I 1484*; u. Hydrier. v. schweren — I 2477*; u. Bleichen I 1318*; u. Fraktionieren I 284*; (mit fl. CO₂) I 2558*; Fraktionieren I 3021*, II 1166*; Dest. I 453*, 3021*, 3137*, 3138*; (v. Waschöl) II 1049*; (emulgierter Öle) II 1168*; Dest.-Blase II 1168*; Vakuumdest.-Blase II 412*; Entwässern u. Erwärmen I 1739*; Bleichen v. — u. -fetten II 311*; Entfarben (dch. Behandl. mit Fullererde, Diatomeckerde, Tonen) II 1168*; (u. Reinigen unter Druck) I 1126*; Neutralisier. naphthenreicher —, Trockenraffinat.-Verf. I 3135; Abtrennen d. Paraffinbestandteile u. ähnl. Stoffe aus — II 311*; App. zum voll. Abtrennen v. Gasolin aus — I 141*; Veredel. II 2318*; Desodorisat. I 455*; Regenerat. gebrauchter Öle I 1602, II 2766*; Verwend. d. Bleicherden in d. — Industrie II 120; Wrkg. d. Filtererden für — II 724; Filtermaterial für d. Behandl. v. — Dest.-Prodd. I 620*; Ölseparatoren zur Reing. v. Werkstatt- u. Treiböl I 2475.

Schmieröleigg., Bedingtheit dch. d. Zus. II 1734; Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; Selbstentzünd.-Temp. v. Dieselloil II 1735; Temp.-Abhängigk. d. Viscosität II 2611; Wärmetübertrag. in dch. Röhren

fließenden — II 2494; Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl geg. W. I 19.

Wrkg. auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544.

Oxydat. v. — KW-stoffen II 311*; Mechanism. d. Oxydat. u. Wrkg. negativer Katalysatoren I 612; Polymerisier.-Prozess eines Gemisches v. — u. Pflanzenölen unter d. Einfl. eines hochfrequenten elektr. Stromes II 512; Beeinfluss. d. Gaszeug.-Wertes v. Gasöl dch. seine vorgehende Verwend. zum Auswaschen v. Naphthalin aus Kohlengas II 408.

Herst. wertvoller KW-stoffe u. ihrer Derivv. aus — I 616*, 620*, 778*, 2333*; (dch. Druckdest.) I 2892*; (dch. Behandeln mit einem elektr. Flammenbogen) I 617*; (dch. Behandl. mit W.-Dampf bei erhöhter Temp.) I 777*; Hydrier. I 617*, 777*, 867*; destrukt. Hydrier. I 614*, 2893*, II 1956*, 2764*; Druckhydrier. I 868*; Vorr. zum Cracken, Katalysieren u. Hydrieren I 614*; Wärmezuführ. bei d. Hydrier. II 1048*; Verkohlen v. Ölen, d. bei d. Dest. v. Petroleumölen entstehen II 1847*.

Neue Methth. bei d. Verarbeit. v. — I 2683; Einricht. zum Gewinnen v. — I 2154*; Trennen v. Ölen I 2034*; Verwend. v. Ameisensäureestern niederer aliph. Alkohole als Reing.-, Trenn.- u. Lösungsm. I 438*; Vergas. v. Schwerölen II 1642*; Lager. u. Transport I 2030; Konservier. I 3022*; Löschchen brennender — II 1600.

Horst. v. Netz- u. Reing.-Mitteln dch. Sulfonier. v. — Frakt. I 850*, 2313*; Herst. v. W.-l. — Sulfonsäuren u. deren Salzen I 1348*; Emulgier. I 2476*; (mit Alkoholen) I 779*.

Korros. d. Fe-Schiffe mit Ölfeuer. dch. S.-Geh. d. Öle I 1602; Schutzanstrich gegen S.-Geh. d. Öle bei Öltanks I 2873; Schutz v. Gasbehältern gegen Korros. mitt. — II 2312.

Verwend. v. zollbegünstigt. — in d. Kautschukindustrie II 2074; — in d. Elektrotechnik I 102; — Flecken- in Geweben, Sichtbark., Mechanism. d. Entfern. II 1721; auf Rohbaumwollgeweben, deren Natur u. Erforsch. II 1942.

Vereinheitlich. d. Präf.-Verff. I 2475, 2891; Probenahme II 1470; Eigg. u. Normen v. Benzin, d. sog. harten Asphalt (Asphaltene) aus — ausfällt II 2210; Analyse v. Gasölen u. KW-stoffölen aus Teeren I 2152; Gütebeurteil. d. Kernele I 748; Best. d. Verteer.-Zahl I 1737; Paraffinbest. in — II 1512; S.-Best. in Schwerölen II 120; künstl. Alter. II 1640; App. zur W.-Best. dch. Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan II 512; zur Dest. d. — halt. Prodd., aml. Methth. I 3136; Kaltepunktapp. für — II 1047; Temp.-Mess. in Öltanks I 2557.

Bibl.: — *Industriehandbuch* II [515]; s. auch *Cracken*; *Kohlenwasserstofföle*; *Petroleum*; *Teer*.

Mineralogie, mkr. Zirkone als Leitminerale II 1642; Krystalltracht d. Kalkspates in microgenet. Betracht. II 2341; Doppeldispers.-Meth. zur Mineralbest. II 2545;

- Best. v. Brech.-Indices nach d. Immers.-Meth. v. Becke I 730; Verwend. d. photoelektr. Zelle zur Mess. d. Reflex. opaker Mineralien I 730; mkr. Unters.-Methoden d. metallhalt. — II 1145; Herst. v. Dünnschliffen aus lockerem Material für petrograph. Unterr. II 2383.
- Bibl.*: Handbuch d. Mineralchemie I [897], [2244], II [369]; Elements of mineralogy: introduction to microscopic petrology II [1544]; of optical — I [26]; experimentelle — I [2269].
- Mineralstoffwechsel s. Stoffwechsel.**
- Mineralwasser s. Wasser.**
- Minium s. Bleioxyde: Pb_3O_4 .**
- Mirabilit s. Natriumsulfat.**
- akt. Miren (F. 102—104°)**, —Geh. d. ath. Öls v. Podocarpus ferrugineus, Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 1001.
- inakt. Miren**, Bldg. aus akt. Miren II 1001.
- Mirion**, Zus. II 2666.
- Mischbarkeit**, Vergleich. d. Mischzeiten zweier durchsicht. Fl. in verschied. Verhältnissen I 785; Beeinfluss. d. — bin. fl. Systst. dch. Zusatz eines dritten Stoffes I 2481; s. auch *Entmischung*.
- Mischen**, Technik d. — in d. Farben- u. Lackindustrie II 2406; Vol.-Änderr. beim Mischen indifferenten Fl. I 2344; Temp.-u. Vol.-Änderr. beim Mischen v. 2 Fl. I 1610; Temp.-Effekte beim — nicht wss. Fl. I 1153; — pulverförm. Stoffe II 1470*; Herst. v. Mischsch. bes. Farbstoffmischsch. für d. Zeugdruck I 1096*; — fester Stoffe mit Fl. II 2535*; — v. Fl. im FlieBen I 1687*; Verf. u. Vorr. zum Zerstäuben u. Innigen — v. Fl. mit Gasen oder Dämpfen II 2494*.
- Mischmaschine** II 475*; Rühr- u. Mischvorr. I 2116*; Turbomischer II 376*; (für Fl.) II 1243*; Zentrifugalmischer II 593; Rührmischer d. Dorr-Co. I 2738; „Eirich“-Gegenstrom-Schnellmischer II 1470; Schüttelrad I 2738; elektr. Mischvorr. für Lsgg. I 1978; — App. zur Behndl. v. Öldestillaten mit Chemikalien I 2761; Vorr. zum — v. pulverförm. u. körn. Stoffen mit Fl. II 1133*; v. Mehl od. Pulver mit fein verteilter Fl. od. Gasen I 2978*; v. Fl. mit festen oder halbfesten Stoffen oder anderen Fl. I 1686*; Knet- u. Mischmaschine, bes. für fl. mit pulver. oder körn. Stoffen durchsetzte MM. II 2514*; Vorr. zum Innigen — v. Gasen mit Fl. I 101*, II 1365*, 2389*; Gasverteiler für Fl. I 1813; Ventilatoren u. Desintegratoren mit u. ohne Zugabe v. Waschl. zum — v. Gasen I 1079*; Mischapp. zur Herst. v. Mischsch. fein verteilter Metalle mit pulverisierten Stoffen I 2280*; s. auch *Rühren*.
- Mischkristalle**, Bedeut. d. inneren Diffus. für d. Einstell. d. chem. Gleichgew. II 1853; Diffus. in Schichtkristallen I 1355; gegenseit. Diffus. nicht mischbarer fester Salze I 3; Abscheid. aus Lsgg. II 2095; Reststrahlen v. — I 1499; Gitterstrukt.-Umwandl. in metall. — II 847; Gitterkonstanten: d. — Reihe KCl-KBr II 2432; v. TlJ-TlBr — I 1003; d. CaS- u. SrS-Samariummischphosphore I 11; Krystallstrukt. v. Skapolith u. Apophyllit I 153; Passivitätsgrenze in — Reihen I 1623; Hauptsusceptibilitäten v. Manganammoniumsulfatkrystallen bei tiefen Temp. I 1265; Einfl. d. — Bldg. auf d. Wärmeleitfähigkeit. II 329; Feststell. v. — dch. Unters. d. Magnetostrikt. II 1985.
- Systst.: $Pb(NO_3)_2$ - $Ba(NO_3)_2$, Cu-Ni, Cu-Co u. $NaBr-NH_4Br$ I 2573; $FeCl_3-NH_4Cl$ I 1355; HgJ_2-KJ-H_2O I 668; —, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. (K, NH_4) (Cl, NO_3) II 1296; Doppelcarbonate zwisch. d. seltenen Erden u. einwert. Tl I 1010; Löslich. d. Doppelnitrate d. seltenen Erden mit $TlNO_3$ in d. entsprechenden Doppelnitrat mit NH_4NO_3 I 21; Systst.: $Mn_2SiO_4-Ca_2SiO_4$ I 1639; $La_2(MoO_4)_3-Na_2MoO_4$ I 1843; $Ce_2(WO_4)_3-Na_2WO_4$ I 1844; Zus. v. — v. Azobenzol u. Dibenzyl II 420.
- Adsorpt.-Verbb. heteropolarer Krystallsalze** mit aufgelösten starken Elektrolyten; polare u. apolare Adsorpt.-Verbb., Systst. $BaSO_4$ - $KMnO_4$, $BaSO_4-H_2O-K_2SO_4$ u. $BaSO_4-H_2O-BaCl_2$ II 1522; Fällen v. $BaSO_4$; in Ggw. v. Fremdsalzen I 1140; mit $BaCl_2$ in Ggw. v. großen Mengen Alkalichlorid I 1355; in Ggw. v. $KMnO_4$, Mitfällen v. CuS u. ZnS aus $CuSO_4 + ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ -Lsg. I 147; Systst.: $SrSO_4-KMnO_4$, $BaSeO_4-KMnO_4$, $SrSeO_4-KMnO_4$, $BaCrO_4-KMnO_4$, $BaSO_4-KBF_4$, sowie KBF_4-KMnO_4 I 2345; $K_2SO_4-BaSO_4 \cdot H_2O$ I 1611; $BaSO_4-KMnO_4$ I 2344.
- Verb. Al.Th I 1516**; Syst. Au-Cu (Atomabstände) II 2621; (Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen) II 1739; Verlauf d. Sättig.-Grenze d. α -(CuSn)— II 2055; Diffus. v. Zn in Cu u. v. Zn in Cu-Zn— bei 350° I 467; Zustandsdiagramm Fe-Cr I 965; röntgenograph. Unters. im Syst. Pb-Tl II 319; s. auch *Allochromie*; *Doppelsalze*; *Gleichgewichte*; *Isomorphie*; *Krystalle*; *Krystallisation*; *Krystallstruktur*; *Legierungen*; *Lösungen*; *feste*; *Molekülverbindungen*.
- Mischungswärme**, Bezieh. zur Polarität d. Moll. I 1153; — v. Metallen I 478; beim Vermischen v. Acetonitril mit organ. Lösungsm. I 167.
- Mitgal**, therapeut. Verwend. bei Hautkrankhh. II 76.
- Moëllon**, Normen, Anforderr. I 3011; Abänder. d. offiziellen Unters.-Methth. I 623.
- Mörtel**, graph. Darst. d. — Stoffe im Tetraeder und im Parallelogramm I 741; bildl. Darst. d. geeigneten Zus. u. Vorausbest. d. Druckfestigk. v. — mit Hilfe d. Parallelogramms für d. Vierstoffsystem I 1221; — v. Liorit I 2201; alter — I 2201; —Unters. v. Ausgrab. eines Römerkastells in Altrip am Rhein I 2201.
- W.-dichter — I 1317*; (u. feuerfester) I 959*; hydraul. Bindemittel I 244*; (aus Ölschiefer u. Kalkmergel) I 2865*; (Verwendbar. vulkan. Asche) I 741; —: aus $CaCO_3$, Alkalicarbonat, W. u. Sand I 1695*; aus Hochofenschlacke, Infusorienerde, CaO, Koks I 1694*; aus Abfällen v. Fe-Bergwerken, Zement, Paraffinol u. Petroleum

I 397*; —MM. unter Zusatz v. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ II 1140*; —Bildner aus Mg-freiem Kalk u. Emulss. v. koll. Ton oder koll. Erden II 283*; nichthydraul. —Mischsch. aus festem gepulvertem Bitumen u. Füllstoffen II 484*; Gips—Stoffe I 741; Windsicht. mit gas- od. dampfförm. Mitteln, d. mit d. —reagieren I 2289*; Zusammenhang zwisch. mineral. Zus. einiger Mainsande u. Festigk. ihrer — I 396; Faktoren, d. d. Festigk. d. — beeinflussen I 2201; Zunahme d. Festigk. mit d. Alter I 396; Gasdurchlässigk. v. —Fugen im Siemens-Martin-Ofen II 179; Vorgänge beim Abbinden u. Erhärten d. hydraul. Bindemittel II 1808.

Verwend. d. Si-Stoffes aus d. Alaun-gewinn. für — II 1026; Dichten II 1476*; W.-dichtzmachen I 397*, 1905*; Füllmittel I 959*.

Feststell. d. mechan. Zus. I 1572; Festigkeitsverss. mit hydraul. Bindemitteln I 1802.

Bibl.: —Bindestoffe. Zement, Kalk, Gips. Aufbereit. d. —Materialien I [2646]; Cements, limes and plasters II [1476]; Russ. Normen I [2531]; Durcissement des — et bétons I [2290]; s. auch *Baustoffe; Kalk; Zement*.

Mohnöl s. *Öle, fette*.

Molekülverbindungen, Komplexsalz-Isomerie II 887; Annahme einer komplexen Bind. d. Na im $\text{MgF}_2 \cdot \text{NaF}$ I 1149; — d. Polyene I 1405; Hexaphenylathan-Alkylsulfidadditionsverb. I 1407; —: v. Diketopiperazin mit Cu-Halogeniden II 1093; d. Veronalreihe II 54; s. auch *Additionsverbindungen; Komplexverbindungen; Mischkristalle*.

Molekulargewicht, — d. Chlorophylls in Lsg. I 2166; Best. (aus d. Lago d. Eutektikums d. F.-Erniedrigung in bin. Gemischen) II 737; (kryoskop. mit fl. NH_3 an Glykogen) II 1200; (nach Barger-Rast) II 918; (d. — v. gesätt. Dämpfen nach d. Meth. d. Dampfverdräng. dch. einen Luftstrom) I 1006; App. zur Best. d. — v. gesätt. Dämpfen nach d. Effus.-Meth. II 2094; Mikrobest., Erfahrr. u. Vereinfach. d. Apparatur I 1891; Modifikatt. v. Rasts Mikrometh. I 824; Mikroapp. zur kryoskop. Best. II 1360; App. zur ebullioskop. Best. II 1237; s. auch *Assoziation; Ebullioskopie; Kryoskopie*.

Molekularstrahlenmethode, Bestätig. d. Maxwellschen Verteil.-Gesetzes an Mol.-Strahlen I 478; Mechanism. d. Orientier. v. Atomen in magnet. u. elektr. Feldern bei —Vers. I 1496; Kondensat. v. Mol.-Strömen an Oberflächen II 1424; Mess. d. Intensität v. Mol.-Strahlen im Ionisat.-Manometer I 1616; Herst. v. Na-Atomstrahlen u. J.-Molekülstrahlen II 10; Reflex. v. H.-Atomen dch. Krystalle II 2325; Unters. an Bi II 1524; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v. N_2O_5 II 2438; Unters. elektr. Dipolmomente v. organ. Moll. nach d. — II 2097.

Molekularstruktur, Zusammenfass. I 629; Entw.: unserer Kenntnisse d. — u. Krystallstruktur II 2525; d. Theorie d. diskonti-

nuierl. Strukt. d. Materie I 2159; chem. Bind. u. Aufbau d. Moll. I 1609; ionogene u. nichtionogene, koordinat. u. homöopolare Bind. I 629; chem. Bind. mit gemeinsamen Elektronen, Best. d. Polarität eines Mol., Quantelungsänder. infolge großer Austauschenergie bei d. Bldg. v. Bindd. mit gemeinsamen Elektronen II 124; Elektronenaustausch u. Molekülbdg. (statist. Theorie) II 1523; Gruppentheorie d. homöopolaren chem. Bind. I 2567; „dative“ chem. Bind. I 2481; Beziehh.: zw. chem. Frequenz u. chem. Bind. I 2565; zwisch. d. Elektronenkonfigur. u. d. Assoziat. nach Dampfdruckmess. I 2037; Energiestufen v. Atomen u. Moll. u. ihre Bezieh. zur chem. Bind. I 1834; Quantentheorie: d. Moll. I 877; d. Molekülbdg. (Form d. Symmetriecharakters d. Schwerpunktsfunktion) II 1523; d. homöopolaren Valenzahlen I 1741; Grundgleich. für d. Quantel. mol. Syst. I 877; Zuteil. v. Quantenzahlen zu d. Elektronen v. Moll. II 2219; Energieverteil. in Moll. I 1613; statist. Energieverteil. unter Moll. mit mehreren Freiheitsgraden II 1297; Gesetz d. Mol.-Kräfte II 418; gerade u. ungerade Molekularnummern II 1; Periodizität d. Mol.-Zahlen I 286; Berechn. d. Dissoziat.-Energie d. zweiatom. Moll. I 2232; zwischen Ionen auftretende Kräfte als Funkt. d. Ionengrößen, Einfl. d. Ionengrößen auf d. Eigg. v. salzähnl. Verb. II 318; Einfl. d. relat. Ionengrößen auf d. Eigg. v. Ionenverb. I 3030; Eigg. salzart. Verb., Einfl. d. Deformat. d. Elektronenhüllen I 2046.

— d. Fl. u. festen Körper I 2229; — u. Zerstreung v. Röntgenstrahlen II 1178; Röntgeninterferenzen v. Fl. als Ausdruck v. Form u. Gruppier. d. Moll. im fl. Zustande I 2160; Einfl. v. Form u. Polarität d. Moll. auf d. Röntgenspektr. I 154; Symmetrie d. Moll. im gel. Zustand I 2046.

Anwendd. d. Spektroskopie auf Mol.-Probleme I 2234; Abschattier. u. Austauschentart. II 1527; Rolle d. Atom-schwingg. in Moll. bei d. Lichtzerstreung I 472; Berechn. d. Zahl d. Dispers.-Elektronen aus d. Größe d. anomalen Dispers. I 472; dch. tetraedr. Mol.-Modelle erzeugte Rotat.-Polarisat. elektromagnet. Wellen I 1146; opt. Anisotropie v. Atomen u. Molekülen II 2096; Bezieh. zwischen Dipolmoment u. Konst. II 2526; Dipolmomente symm. Verb. u. cis- u. trans-Isomerie an „einfachen“ Bindd. II 1061; Berechn. d. Dipolmomente aus krit. Größen II 1418; Anwend.: v. Langevins Theorie d. Atommagnetism. auf elektronenismomere Moll. I 2358; d. Theorie d. Paramagnetism. auf zweiatom. Moll. II 2525; magnet. Eigg. v. Koordinat.-Verb. I 477.

Erweiter. d. mechan. Wärmetheorie auf d. festen Körper I 465; thermodynam. Beziehh. zur Konst. v. Verb. drei- u. mehrwert. Elemente II 1189; Binnendrucke u. mol. Wrkg.-Sphären II 521; Schmelz- u. Siedepunkte homöopolarer Verb. als Funkt. d. Elektronenverteil. im Mol. II 737.

- Bezieh. zwischen Molekeldurchmesser u. Verdampf.-Wärme, Besetz.-D. d. Fl.-Grenze II 1647; Struktur v. Oberflächenfilmen (O-Derivv. d. Bzl.) II 1647; Kohäsion bei Oberflächenfilmen II 741; Bezieh. d. Sutherland'schen Viscositätskonstante zur mol. Polarisat. I 1274.
- Zusammenhänge zwisch. Wrkg.-Querschnitt u. Quantensprünge I 1835; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an Gasmoll. II 2433; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll.: in d. chem. Kinetik I 999; gegenüber Alkaliionen v. 1—30 Volt Geschwindigkeit. II 2431; Durchmesser v. Moll. für Deaktivier. dch. Zusammenstoß I 6; Mol.-Durchmesser bei Gasrkk. I 2904.
- Stör.-Problem für 2 H-Atome in großem Abstand I 149; Eigg. d. H₂ (im Grundzustande) I 1255; (metastabile Zustände) I 1143; (Ionisat.-Potential u. d. Trägheitsmoment) I 1495; (Quantenniveaus u. sich daraus ableitende Konstanten) I 1834; Anwend. d. Quantenmechanik auf d. Strukt. d. H₂, d. H₂⁺ u. verwandte Probleme II 1523; H₂ in d. Quantenmechanik I 2691; (einfache Ableit. d. Energieniveaus) I 1743; wellenmechan. Ableit. d. Eigg. d. H₂⁺ II 1969; Energie d. H₂⁺ I 3034; Schwing.-Niveaus u. Dissoziat.-Wärme v. Na₂ I 2349; — d. H₂O (Zusammenfass.) I 2046; Modell d. dreiatom. Mol. v. H₂O u. CO₂ I 2346; Gestalt d. CO₂-Mol. I 149, 1002, 1743; (u. spezif. Wärme) I 477; Bestätig. d. vermuteten homöopolaren Charakters d. Halogenwasserstoffe I 2773; Polarität d. gasform. HCl II 1857; Kontrakt. bei d. Bldg. d. Pr.-Halogenide I 1499; Spekt. v. Pr.-Salzen O₂-halt. Sauren I 1500; Reflex.-Spekt. d. Fr. in kovalenten Verb. I 1501; — d. vierwert. Te-Verb. I 2158; Grundlagen d. Konst.-Unters. an Silicaten II 742.
- Schwing.-Zahlen bei organ. Verb. I 1137; Schwing.-Zahl u. Molekelanzahl bei organ. Verb. II 1298; — v. CH₄ I 2574; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus v. Methanabkömmlingen II 2097; geradlin. Durchmesser v. C₂H₄ I 1267; Bau d. Acetylenmolekel II 1969; elektr. Moment u. rauml. Atomanordn. v. Paraderivv. d. Bzl. II 1060; Absorptionsspektren u. — d. Moll. d. Halogendiderivv. d. Bzl. II 2704; Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln einiger Nitrile, bestimmt dch. d. ultraviolette Absorpt.-Spekt. d. Dampfes II 2224; Formulierung d. Additionsverb. v. Erdalkaliglutamat u. -aspartaten mit Neutralsalzen u. v. Glycin mit CaCl₂ I 2078; Dicke einer Schicht v. verschieden polymerisiertem vulkanisiertem Triolein auf W. II 1060.
- Bibl.: Aufbau d. chem. Verb. (Mol.-Bau) I [1264]; Krystallograph. u. strukt. theoret. Grundbegriffe II [734]; Theory of structures I [2356]; Studies in molecular force I [3030]; Fysikkens naturlove og molekylarfysik II [1980]; s. auch Dielektrizitätskonstante; Moment, elektr.; Oberflächen; Spektrum; Valenz.
- Molken, Gewinn. v. partialantikörperreicher Immun.— I 1889*; abführende Wrkg. d. — II 1794; Einw. auf d. Gallensekret. II 1785; Entfernen d. Phenolsulphophthaleins nach d. Einnahme v. — II 1460; Natur d. Neutralisat.-Nd. u. sein Einfl. auf d. Gewinn. v. Milchzucker aus — II 116; Verwert. d. Serums v. Cascin u. d. Käsecreme— I 3126; Einricht. zum Eindicken v. — I 1727*.
- Mess. d. [H] in — II 1278; s. auch *Milch*.
- Molkerei s. *Milch*.
- Molkohäsion, Definit., Bezieh. zur Strukt. organ. Verb. II 1871.
- Mollit, Weichhalt.- u. Gelatinier.-Mittel für Acetyl- u. Nitrocellulose I 3002, II 1039.
- Molybdän, Entdeck., Erze, Aufbereit., Verwend. I 1322; Geschichte, Wrkg. im Fe I 744; Charakteristik d. techn. bedeutensamen — Erze u. ihre Verarbeit. auf Ferromolybdän u. Ca-Molybdat II 936; Gewinn., Eigg. u. Anwend. I 2986; Gewinn. aus MoS₂ I 2001*.
- Isomorphie d. dreiwert. — u. Fe I 1842; dch. Bombardement mit pos. Ionen auf — erzeugte Wrkgg. II 1650; Sekundäremiss. d. — infolge Beschieß. dch. stark beschleunigte Ionen d. Alkalimetalle I 294; Unterwasserfunkenspekt. I 1838; Abweich. d. — in glühendem Zustand v. Lambertschen Gesetz I 1004; neue Linien in d. K-Serien u. d. natürl. Breite v. Spektrallinien I 2695; Breite u. Feinstruktur d. K_α-, K_β- u. K_γ-Linien II 1182; Intensit.-Verhältnisse in d. L-Linien I 1362; M-Linien I 7; Gas—Elektroden II 2333; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. I 2488; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Wärmekapazität II 1750; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Diffus. in Fe I 250.
- Gleichgew.-Diagramm d. — C-Syst. II 2677; therm. Zers. v. NH₃ an — II 2095; Einfl. auf d. Eigg. v. Stahl I 249.
- Verwend. in d. chem. Technik II 2677; Glühfäden aus einem Kern aus W u. einer Hülle aus Mo II 1135*; Verwend. v. ThH₄ zum Legieren v. Th mit — I 750*; Verlöten v. Cu mit — I 2003*.
- Mittel zum Verlöten mit anderen Metallen II 1034*.
- Mikronachw.: mit Urotropin I 1894; als Brenzkatechinkomplex I 1894; Trenn.: v. Elementen d. Nb.- u. W-Gruppe I 232; v. Be I 728; Best. (gewichtsanalyt.) II 276; (mitt. fl. Amalgame) I 382; (in korrosionsbestand. Stählen) II 2044; Best. im Stahl (colorimetr.) I 728; (Trenn. v. V) II 1015.
- Molybdänverbindungen, Gewinn. aus Molybdänit I 2986; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen in Mo-Salzen II 1421; natürl. Rotat.-Dispers. v. Mo-Äpfelsäure-Komplexen I 160; Addit.-Verb. v. MgMoO₄ u. MgWO₄ bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin II 972; P.-Örroleo.— I 1641, 2920; Strukt. d. P.- u. As-Cöruleo-Molybdate I 1518; Parasulfomolybdate (Derivv. einer hypothet. Thioaquaure) I 668; Molybdänselenide u. Selenomolybdate II 1314; Molybdovanadothioaquate II 530; Hydroxylaminmolybdate

u. d. komplexen Molybdicomolybdate, Einw. d. Hydroxylamins auf d. Paramolybdate I 1277; komplexe Cyanide I 1843; Cyansulfoverbb. II 1427; Verwend. in d. chem. Technik II 2677; Verwend. v. Phosphorwolfrämmolybdänsäure zum Fixieren v. Farbstoffen I 2006*.

Molybdänblau, stabiles u. instabiles —, Zus., analyt. Anwendd. zur Best. d. Phosphat- u. Arsenationen I 97.

Molybdänearbid, Gußstücke aus — od. Legirr. mit — I 405*.

Molybdän(II)-Chlorid, D. II 617.

Molybdän(III)-Chlorid, D. II 617; Isomorphie v. NH_4 -Doppelsalzen d. — u. FeCl_2 I 1843.

Molybdän(V)-Chlorid, D. II 617.

Molybdäncyanwasserstoffsäure, Alkyl-lier. I 1281.

K-Salz, oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2560.

Molybdänglanz s. Molybdänsulfide: MoS_3 .
Molybdänit, —Vork. im Baltschieder-
tal II 29; photoelektr. Erschein. u. ein-
seit. Leitfähigk. in —Krystallen II 965.

Molybdänlegierungen, Gewinn. II 1715*;
hochschmelzende — I 750*;
Th.H., zum Legieren v. Th mit W u. Mo
I 750*;
Einführ. v. Mo in Fe od. andere
Metalle u. Legirr. II 2059*;
Charakteristik d. techn. bedeutsamen Mo-Erze u.
ihre Verarbeitung auf Ferromolybdän u. Ca-
Molybdat II 936;
Herst. v. Spitzen für
Goldschreibfedern aus Ni-Cu. — I 972*.

Molybdänoxyde: MoO_3 , Fäll. dch. Hg_2J_2
II 2340; Rkk. im festen Zustande II 1738;
Syst.: NaPO_3 — II 598; Reinh.-Kriterien
u. -Prüf. I 944.

Molybdänsäure, Maskier. v. Rkk. d. —
dch. Komplexbldg. II 1593; Reinh.-Kri-
terien u. -Prüf. I 944.

—Salze (Molybdate), Überführ. d.
Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit
Hilfe v. — II 2540; s. auch *Molybdän-
verbindungen*.

Ba-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen
Zustand II 1738; Krystalstruktur. II 964.

Ca-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen
Zustand II 1738; Gewinn. I 1220*;
Charakteristik d. techn. bedeutsamen Mo-Erze
u. ihre Verarbeitung auf — u. Ferromolybdän
II 936.

Fe(III)-Salz, Eigg. d. Ferrimolyb-
dits v. Bivongi (Calabrien) I 1642.

K-Salz, K-Absorpt.-Spektr. d. K in
Kaliumoetocyanomolybdat II 1972.

La-Salz, Mischkrystalle mit Na_2MoO_4
I 1843.

Mg-Salz, Addit.-Verbb. v. — u.
Sulfosalzen d. — mit Urotropin II 972.

NH_4 -Salz, Rk. mit Ferrocyaniden I 22;
Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u.
 H_2 I 635; Stimulationswrkg. auf Pflanzen
I 1537.

Na-Salz, Mischkrystalle mit La_2 -
(MoO_4)₂ I 1843; Stimulationswrkg. auf
Pflanzen I 1537.

Pb-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen
Zustand II 1738; Gewinn. dch. Einw.
wss. H_2MoO_4 -Lsg. auf „akt.“ PbCl_2 II

380*;
Krystalstruktur. II 964; Prüf. v. —
Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040.

Molybdänselenide: Mo_2Se_3 , Darst., Eigg.,
Rkk. II 1314.

MoSe_2 , Darst., Eigg., Rkk. II 1314.

Mo_2Se_5 , Darst., Eigg., Rkk. II 1314.

MoSe_n , Darst., Eigg., Rkk. II 1314.

Molybdän(III)-Sulfat, Gerbwrg. d.
grünen u. roten — I 3139.

Molybdänsulfide: MoS_3 , Gleichgew. d.
Red. v. — mitt. H_2 I 2243; Best. d. Cu in
Molybdänglanz II 2270.

MoS_3 , Zers.-Spann. I 2071.

Moment, elektrisches, Bezieh. zwischen Di-
polmoment u. Konst. II 2526; Dipol-
moment u. Anisotropie v. Fll. I 785; —
als Vektorrig. II 2107; Berechn. d. Di-
polmomente aus krit. Größen II 1418;
Anwend. d. Debyeschen Dipoltheorie auf
bin. Fl.-Gemische I 2912; Rolle v. DE.,
Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Systst.
II 226; 1657, 1987; Dipolmomente symm.
Verbb. u. cis- u. trans-Isomerie an „ein-
fachen“ Bindd. II 1061; — v. Alkaliatomen
II 130; d. H_2O -Mol. I 2912; Temp.-Verlauf
d. Mol.-Polarisat. v. CO u. CO_2 II 429;
DE. u. — v. CO, COS, CS, u. H_2S II 2527;
elektr. Dipolmomente v. organ. Moll. II
2096; (Unters. nach d. Molekularstrahl-
meth.) II 2097; — u. räuml. Atomanordn. v.
Paraderivv. d. Bzl. II 1060; — v. 7 Heptan-
isomeren u. 2.2.4-Trimethylpentan II
1066; v. Nitroderivv. d. Bzl. u. Toluols
I 1840; v. Diphenylderivv. (Bezieh. zu
d. verschid. Strukturen) II 2107; d. Para-
azoxyanisols II 1646; s. auch *Dielektrizitäts-
konstante; Molekularstruktur*.

Monardaerin, Isolier., Rkk., Konst. II 2470.

Monazitsand, Vork. in Nord-Karelien I 1378.

Monelmetall, innere Reib. II 2679; Schweißen
II 2299; Verwend.: im Laboratorium II
1697; für Turbinenschaufeln II 2402.

Monetit, opt. Eigg. v. künstl. — II 335.

Monilia s. Pilze.

Monoacetin s. Acetin.

Monohydrallit s. Allite.

Monopolin s. Brennstoffe, fl.

Monosaccharide s. Zucker.

Monothioindigo s. Cibariolett A.

Monotropie, Definit. für d. mögl. Fälle v.
Dimorphism. II 1521.

Monotropisid, Übersicht I 1673; Erkenn.
d. Salicylsäuremethylesterglykosids v. Gaul-
theria procumbens L. als — II 2564; Ver-
seif. I 1173.

Montanin, Einfl. v. — Lsgg. auf d. Keim-
fähigk. d. Weichgutes (Malz) I 2022.

Montanwachs, Extrakt aus Lignit II 216*;
1291*, 1847*;
Gewinn. aus bituminösen
Prodd. II 1410*;
Bleich. II 838*;
(mit H_2CrO_4) II 1049*;
(u. Reinigen) II
1959*;
Reinigen I 619*, 869*;
II 413*;
1410*;
Veredel. II 2694*;
Verbesser. d.
Eigg. I 140*;
Dispergieren II 216*;
Trockn.
v. Rohbraunkohle bei d. —
Herst. II 215*;
s. auch *Erdwachs*.

Montegal, Theorie d. Veredl. I 967.

Monticellit, Krystalstruktur. I 636.

Moorhuminsäure, Bldg. bei d. Inkohl. v.
Cellulose I 448.

- Morphin**, Adsorpt.: an elektroneutraler Blutkohle (Verwend. zur Herst. v. Heilmitteln) I 2427*; d. Hydrochlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406; Alkylier. mit p-Toluolsulfonsäureestern I 1194; (Äthylher.) II 1869; Kondensat. v. Ketonen d. — Gruppe mit Aldehyden I 2620.
- Schicksal d. in d. Tierkörper injizierten —, Mikrob. I 1789; Wrkg.: auf d. Erregbark. d. Rückenmarkes II 689, 1124; auf d. Knieerflex d. Katze II 1124; auf d. Atm. (d. Kaninchens) I 713; (nach Exstirpat. übergeordneter Hirnteile) II 2260; auf d. Atemzentrum (lahmende Wrkg.) II 2260; (Zusammenwirken mit anderen Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. respirator. Gasaustausch II 2034; auf d. Blutzuckergeh. u. Bluterinnerungszeit I 1057; auf d. Wrkg. v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund II 692; Glykolyse im nicht koagulierbaren — Blut II 261; Verlangsam. d. Herztätigk. dch. — I 716; Einfl.: auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; am isolierten Iristmuskel I 1064; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; auf d. Muskelstätigk. d. Darmkanals II 75; auf peristalt. u. antiperistalt. Kontrakt. d. Ureters II 1351; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; auf d. Diurese bei Erkrankk. d. Kreislaufapp. I 3089; auf d. Speichelsekret. (Einfl. d. Hungers) I 1539; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier II 2381; synergetisiertes — II 1795; Lobelin nach — u. bei d. Narkose II 1796; — Gewöhn. II 1123, 1124; (Fehlen nach Hyoscyamin oder Scopolamin) II 267; (Verhinder. dch. Ephetonin) II 1902; Giftwrkg. (gastrointestinale Ausscheid.) I 2425; (bei einem Säugling) II 269; (doppelseit. Linsenkernerweich.) II 1692; (Behandl.) II 1011; atm.-erregende Pharmaka nach — Vergift. (Vergl.) II 1123, 1461; (α -Lobelin) II 1232; auslösende Wrkg. auf d. Strychninvergift. d. Fisches I 545; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201, 2627.
- Best. (wichtigere Methth.) I 1560; neue u. verbesserte Proben II 373; mikrochem. Rkk. I 98; Farbrrk. I 1560, 2523; (mit Furfurool) I 1559; (mit Zuckern) II 1467; Pellagris u. Vulpus' — Rk. I 1560; Nachw. im Gehirn I 3089; mercurimetr. Best. II 920; Best.: mit Ba(OH), I 1560; in wss. Lsgg. II 1917; in d. Zubereit. d. Codex (Schnellbest.) I 1444; im Opium I 2976; Nachw.: u. Best. in Fructus Papaveris u. Sirupus Papaveris I 1068; v. Apo- neben — I 1560; Best. v. Atropin in Ggw. v. — II 1702; s. auch *Morphium*.
- Morphium**, Gewinn. aus Opium I 1070*; Wrkg.: auf d. Thixotropie d. Fe₂O₃-Sols I 888; auf d. Oxydaserk. d. Nervengewebes II 2371; auf d. Blutgefäße, bes. Lungengefäße II 1587; auf d. Magensekret. bei nüchternen Hunden I 216; auf d. Gallenwege I 377; auf d. Adrenalingeh. d. Nebennieren II 1581; Einfl.: d. Lobelins auf d. Atmungsvorgänge d. Kaninchens bei — Intoxikat. I 378; v. intravenösen MgCl₂- u. CaCl₂-Injekt. auf d. dch. — erzeugte Magensaftsekret. II 1458; Pernocton bei d. — Entziehungskur II 2169; s. auch *Morphin*.
- Morphothebain**, Konst. II 2022.
- Morphotropie**, Isomorphie, Polymorphie u. — v. Verbb. vom Typus ABX₃ II 1648; Veränderr. d. Habitus mit d. Eintritt farbender Elemente in d. Krystalle I 894.
- Moschus**, synthet. — Arten (neueste Literatur) II 2077; Unters. in d. Gruppe d. künstl. — I 1392, 2809; wohlriechender künstl. — I 1397; Darst.: v. Ambra- u. Keton- I 1397; — ähnl. riechender Ketone II 751; Konst. d. verschied. Subst. mit — Geruch II 2077.
- Most**, — d. Jahres 1926 aus d. Weinbaugebieten d. Nahe, d. Glans, d. Rheintals unterhalb d. Rheingaus, d. Rheingaus d. Lahn, d. Rheins u. Mains I 429; 1927er Trauben- — d. Weinbaugebietes Pillnitz-Loßnitz-Meißen-Seußnitz II 1829; Zus. d. — d. Jahres 1926 aus d. Weinbaugebiet d. Hess. Provinz Starkenburg I 428; Trauben- — Algeriens d. Ernte 1927 I 1917; Süß- — Bereit. I 2672; Citronensäuregeh. v. Trauben- — I 1726; antisept. wirkende Menge d. SO₂ in d. Trauben- — I 3122; Haltbarmachen I 2318*; Vermeid. d. Entstehens v. Methylalkohol beim Vergären v. — u. Säften auf d. Tresteren II 2604*.
- Unters. I 126; A.-Best. ohne Dest. I 2672.
- Motoren**, —, d. Unfälle in explosiver Atmosphäre ausschließen I 2740; s. auch *Brennstoffe*, *flüssige*; *Explosionsmotoren*.
- Motortreibmittel** s. *Brennstoffe*, *flüssige*.
- Mousselinblau N**, I 416.
- Mousselin schwarz N**, I 416.
- Mucilaginosa** s. *Arzneimittel*.
- Mucin**, Einfl. d. menschl. Samens auf d. — d. Cervix uteri II 1344.
- Muconsäure**, Abbau zu Citronensäure dch. *Aspergillus niger* I 2183.
- Mucor** s. *Pilze*.
- Mühlen**, Methth. d. gegenwärt. Müllerei II 115; Einfl. d. Temp. beim Mahlvorgang I 557; Farbenvermahl. II 2062; Erdfarbenmahlanlagen I 1235, 2873; Kolloid- — (u. Dispergiertechnik) II 2740; (Konstrukt.) I 2279; (Prinzip u. verschied. Bauweisen) I 1077; (Entw. u. Anwend.-Möglichk.) I 732; (Anwend.-Weise) I 1986; (Wrkg.-Grad u. Wirtschaftlichk.) II 2273; Kolloid- — I 100*, 101*, 2977; (d. U.S. Colloid Mill Corp.) I 2279; Premierkolloid- — I 1445; Conquest- — d. „Conquest“ Mill Engineering Co. II 376; Trichter- — II 713; kombinierte Pulverkugel- — I 2222; Segment-Roll-Zerkleinerer I 558; Wrkg. v. Kegelstoff- — I 861; Aschendiagramm d. Weizen- — u. seine Bedeut. für d. Betriebsüberwach. II 299; Kautschuk als Auskleid.-Material für —

- I 855; Verhinder. übermäß. Abnutz. v. — für Brechen u. Mahlen I 2279.
Mahlfeinh.-Prüfmaschine I 229.
- Müll s. *Abfälle*.
- Mullit, —Bldg.: in Schmelzen im Syst. $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot SiO_2$ II 1255; in Tonen beim Brennen II 1255; Herst. II 484*; Anwend. schwerschmelzbarer Gefäße aus — für Hochtemp.-Prozesse I 2199.
- Muntzmetall, Korrosionsverss. in Seewasser II 492.
- Muscarin, Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Froschherz (Verh. v. Elektro- u. Mechanomyogrammen) II 2663; v. Apomorphin auf d. inotrope Wrkg. II 1009; auf d. Blutzuckerkonz. II 779; Doseologie beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Muscheln, chem. Zus. d. —Fl. u. d. Asche v. Anodonta I 1199; Reinig. v. — u. Scetieren dch. Elektrolyse II 2606*; Konservieren v. Schalentieren I 2137*.
- Muscon (β -Methylcyclopentadecanon), Stand d. Erforsch., Möglichk. seiner künstl. Reprodukt. I 2019; Synth., Verwend. in d. Parfümerie II 2077; Konst. II 2077; Röntgenspekt. I 1744; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- Muskatnuß s. *Gewürze*.
- Muskeln s. *Organe*.
- Muskovit, Konst. I 895; Krystallstrukt. I 2795; D. u. Brech.-Index II 2545.
- Mutarotation s. *Rotation*.
- Mutasen s. *Enzyme*.
- Mutterkorn, Isolier. d. Ergothioneins aus d. — d. Roggens I 3083; Wrkg. d. —Alkaloide auf d. gebärenden Uterus I 221; antirachit. Wrkg. II 1584; —Vergift. bei Roggenbrotverbrauchern I 2514; Darst. eines v. Ballaststoffen freien Basengemisches aus — I 1552; Secale-Infus. (Wrkg.-Wert u. Verwend.-Berechtig.) II 1358; Secale cornutum u. Extract. Secalis cornut. fluid. I 1435; Secalefluidextrakt (Herst.) I 93. 822, 1203, 1303; (Herst. u. Best. nach D.A.-B. 6) I 1067.
- Standardisier. u. Zuverlässigk. v. — Präpp. II 793; Wertbest. I 1562, 1563; (dch. Ermittl. d. Säuregrades) I 2738; (pharmakol.) I 1563; (v. —Präpp., Grundsätze) II 2584; (u. Altern v. —Zubereit.) II 2584; (d. Extract. Secal. cornut. fluid.) I 2278; Best.: d. Alkaloide im — I 2278; (Vergl. d. chem. u. biol. Meth.) II 1916; d. Absorpt.-Fähigk. d. —Alkaloide im ultravioletten Gebiete u. cine prakt. Anwend. derselben II 2671.
- Bibl.: Memoranda on Ergot Prep. II [2171].
- Mutterkornöl s. *Öle, fette*.
- Myelin, Einfl. v. Ölsäure auf d. Diffus.-Fähigk. II 1659.
- Myogen, Isolier. aus Muskeln I 710; physiochem. Konstanten I 3042.
- Myosalvarsan, experimentelle Sensibilisierungs- u. Allergierechein. d. Haut gegenüber — II 467; klin. Erfahrr. mit — I 544; (bei Syphilis) I 3089, II 2486.
- Myosin, Isolier. aus Muskeln I 710; Einw. d. Pepsins v. Pflanzen- u. Fleischfressern II 1006.
- Myrcen, Vork.(?) im äth. Öl v. *Rhus cotinus* II 2296.
- Myricetin, (F. 357—360°), Synth., Eigg., Hexaacytylderiv. I 1422.
- Myricitrin, Hydrolyse I 2080.
- Myricylalkohol s. *Melissylalkohol*.
- Myristin s. *Trimyristin*.
- Myristinsäure (F. 54°), Vork.: in Brassicasamenölen I 707; im Columnenüßfett II 503; v. Glyceriden d. — II 2304; (im span. Olivenöl) I 1728; Isolier.: aus d. äth. Öl v. *Mentha aquatica* II 2197; aus Kokosnußöl I 707; aus *Elasmobranchus*-ölen II 503; aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417.
- Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Zusammenhänge d. Oberflächenaktivit. mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. d. Na-Salzes I 1156; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864; krystallin.-fl. Eigg. I 289; Nährwert d. — u. ihres Na-Salzes I 541.
- Konduktometr. Titrat. d. Na-Salzes (Titrat.-Verlauf) II 1594.
- Äthylester, Nährwert I 541.
- Chlorid (Myristylchlorid) (Kp.₂₀ 179 bis 180°), Darst., Eigg., Rk. mit Cymidin I 3049.
- Methylester, Nährwert I 541.
- α -Myristin (α -Monomyristin), Kompress.-Kurven, Strukt. v. Oberflächenfilmen I 1272.
- Myristodilaurin (Dilauromyristin) (F. 33°: 38.0°), Vork. in Kokos- u. Palmkernfett II 2607; Synth., Eigg. II 2305.
- Myristoleinsäure, Isolier. aus *Elasmobranchus*-ölen II 503.
- Myriston, krystallin.-fl. Eigg. I 291.
- Myristylaldehyd, Nährwert I 541.
- Myristylchlorid s. *Myristinsäure-Chlorid*.
- Myrtenal (Kp._{12.5} 91.75—92°), Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Semicarbazon I 1286.
- Myrtenol (Kp.₁₁ 100—101°), Vork.(?) im Öl v. *Myrtus communis* II 2601; Darst., Eigg., Rotat.-Dispers., Rk. mit PBr₂, Phthalat I 1285.
- Myrtillin, Wrkg. bei Pankreasinsuffizienz II 64.
- Nachrufe s. *Biographien u. Nachrufe*.
- Nachtblau, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Adsorpt. aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden I 2366; Verh. gegen reine SiO_2 -Sole II 1423.
- Nährböden, Kulturröhren in handelsfähiger Form I 2272*; Erstarrungsapp. für Agar- u. Gelatine— in schräger Schicht I 2622; Chinablau-Aurin-Cellulose— für physiol. Studien über Celluloseabbau II 903; Daueraufbewahr. bakteriell. — I 949; Affinität verschiedener Enzymtypen zu ihren Substraten I 2410; Einfl. auf d. morphol. Eigg. d. Birkenpilzes II 1225.
- Mess. d. Rk. in Kulturen II 502; — für d. Colibest. in W. I 392; a. auch *Bakterien*.

Nährlösungen, Bezieh. zwischen d. Konz. d. Nährstoffe einer — u. ihrer Assimilat. dch. d. Pflanze II 361.

Nährmittel, Herst.: aus Weizenkeimen I 2882*; aus Fleisch od. ähnl. Stoffen animal. Ursprungs I 2137*; v. diätet. Mitteln aus Keimdrüsen I 1296; v. Eiweiß— II 2415; eines milchsäurehalt. Sirups als Kinder— I 434*; aus Körnern aus zerkleinerten Mineralstoffen u. Gips als Bindemittel II 2304*; v. antirachit. Vitamin-D-halt. — II 2083*; eines zu Arzneizwecken dienenden —, d. J in dauernd gleichbleibender Verteil. chem. gebunden enthält I 2427*; v. —, d. dem Körper dch. Einreiben in d. Haut zugeführt werden II 1158*.

Best.: nichtflücht. Milchbestandteile in — Gemischen II 1832; v. Stärke in Kindermehl I 1918; d. Eiegh. in — I 2881; s. auch *Carnolactin*; *Helvitan*; *Promonta*; *Provita*; *Robural*; *Vitaminpräparate*.

Nährstoffe s. *Assimilation*; *Düngemittel*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Nährmittel*; *Nahrungsmittel*; *Pflanzen-Ernährung*.

Nährwert s. *Ernährung*; *Nährmittel*; *Nahrungsmittel*.

Nahrungsmittel, Fortschritte unserer Kenntnis über — u. Ernähr. II 2260; neuere Unterss. auf d. Gebiete d. — Chemie I 2881; Chemie d. — 1926 u. 1927 II 1725; geschichtl. Entw. d. — Konservier., heut. Verf. I 3122; wissenschaftl. Verf. d. — Industrie I 1593; Kältetechnik in d. — Industrie II 946; Rolle d. Mikroorganismen bei d. — Herst. u. — Konservier. I 430.

Wert d. Kartoffel als — I 603; Bedeut.: d. Sojabohne als — I 127; d. W.-Melonen-sirups I 433.

Zus. einiger — II 1831; Proteine v. ind. — II 2477; Zn-Geh. v. pflanzl. u. tier. — I 2513; allgem. Vork. v. Au in — II 2158; [H] in — I 373; chem. Betracht. über Mayonnaise II 1951.

Spez.-dynam. Wrkg. II 1896; Nährwert d. N-Subst. einiger konservierter — II 1831; Nahrungseigg. d. Mungbohne I 2513.

—: aus frischen Getreideprodd. I 3127*; aus Weizenkeimen u. Malzinfus I 2549*; aus Kleie u. Weizenschrot II 2549*; aus gemahlener Maishülsen mit Brauereiafballmalz II 1727*; aus Mehl v. Carolinenreis, Malzzucker v. Gatinais, entschälten Kakaobohnen u. vanilliertem Maniocgrieb II 828*; aus gekochter Stärke u. Milch, d. kein Butterfett enthält I 1819*; Kaffee u. Kakao enthaltendes — I 1240*; —: aus d. ton. Prinzip v. entwäss. Paulliniafrucht u. Kakao oder Schokolade II 1727*; aus vegetabil. Eiweiß II 828*; eßbares Proteinprod. I 1819*; —: aus getrocknetem Eiweiß, Citronenpektin, Citronensäure u. Zucker II 1503*; aus Hefe I 2549*; aus autolyzierter Hefe I 270*; aus Fleisch II 2416*; Zuckerwaren aus Fleischsaft I 1819*; Honig— II 1503*; —: aus konz. Fruchtsaft I 1818*; aus zerkleinerten, getrockneten, zusammengepressten Früchten II 2688*; aus Ölsamen I 987*; aus Glutengummi I 2550*;

aus Nußbutter u. geschnittener Pfeffergurke II 2606*; B-vitaminreiches — II 827*; nach einem Aufguß genießbares — I 3128*; —: aus einer emulgierten fl. Misch. d. festen Nichtfettbestandteile d. Milch (mit vegetabil. Fett u. Eigelbfett) II 1503*; (mit d. Festen v. Eigelb) II 2304*; aus einem arom. Nahr.-Stoff. einer eßbaren, konservierenden Fl. u. einer eßbaren, hochporösen Subst. II 1504*; —Präpp. zur Herst. v. Gallerten u. Konserven II 2606*; Norm. d. Öle für d. Herst. v. Mayonnaise I 767.

Bleichen u. Oxydieren mit O₃ II 291*; Entfern. v. SO₂ u. deren Verb. aus — I 2024*; Vernicht. v. Insekten in — I 2970*.

Sterilisieren I 1240*, 1818*; (Vorr.) I 2548*; Konservier. I 2138*, 2549*, 2673, 3127*, II 827*, 1727*; Fluorescenz u. Konservier. bestrahler — II 1275.

M. zum Aromatisieren v. — I 2882*; Erhö. d. Vitamingeh. I 1469*; Gefrieren v. — II 2415*; Behandl. v. —, um sie verdaulicher zu machen I 2882*; Aufschließ. u. Verbess. I 1727*; Kochen unter Druck II 947; Arbeits- u. Zeitersparnisse bei d. Zubereit. dch. Anwend. d. Kochkiste I 430.

Farben: v. — I 2469; v. Suppenmm., Anforderr. an d. Farbstoffe II 1630; Farbstoff für — I 2130; antisept. Wrkg. v. W.-l. organ. — Farbstoffen I 1918; Extrahierbark. d. Farbstoffe in — I 983; Verunreinig. v. — Farbstoffen I 2673.

Bedeut. d. Schädlingsbekämpf. mit As. u. Pb-Verb. in d. Landwirtschaft für d. — Versorg. II 1477; Vergift. dch. Schädlingsbekämpf.-Mittel I 2125.

Labor.-Mitteil. über d. Jahr 1927 d. Warenprüf.-Dienstes in Amsterdam I 2319; Tätigk. d. Chem. Untersuchungsamt d. Stadt Dresden 1927 II 949; Probenahme v. — u. d. Analysepreise II 2605; Best.: v. Cl II 2582; v. SO₂ I 2470; v. As I 983; Nachw. v. As, Sb u. Hg nach d. Meth. v. Reinsch I 233; Best. d. Phosphorsäure II 2302; Auffind. d. Benzoesäure I 2218; (Best.) I 433; Nachw. u. Best. v. p-Oxybenzoesäuremethylester I 2218; Nachw. verbotener Kohleerfarben in — II 1726; Schnell-Kochaufschließ.-Verf. zur N-Best. in — aus Fleisch II 1727; Best. v. Tryptophan u. Tyrosin in Proteinen, Anwend. auf — II 1916.

Bibl.: — aus Getreide, Eigg., hygien. Verh., Prüfen u. Beurteilen II [197]; Critical studies in the legal chemistry of foods II [406]; Food, drug and insecticide administration: its history, activities and organization II [2203]; Al-compounds in food, influence of Al-compounds on the nutrition and health II [406]; Laboratory guide in dairy industry for agricultural and vocational schools II [2203]; Unters. d. — Mittel I [1533]; Foods: their composition and analysis I [1241]; s. auch *Ernährung*; *Fische*; *Fleisch*; *Konserven*; *Konservierung*; *Vergiftungen*.

Nako B, Farbkk. v. — u. — Kuppel-
Prodd. mit HNO₂ II 2347.

Naphtha, Fortschrittsbericht über — Forsch.
1927 II 2524; Hydrier. v. — halt. Prodd.
I 406*; Gewinn. v. Sulfonsäuren aus —
Destillaten II 1410*; Verwend. zur kon-
tinuierl. Entwasser. flücht. Fettsäuren I
584*.

Bibl.: — II [312]; Herst. v. Leuchtgas
u. d. Technologie d. —, d. Öle u. d. Fette
II [1050]; techn. Tabellen für d. —
Ingenieur II [2695]; Prof.-Ergebnisse v.
Schmierölen u. — I [1348]; Prüf. d. —
Prodd. II [515]; s. auch *Petroleum*.

Naphthacenchinon s. 2,3-Naphthanthracinon.
1-Naphthaldehyd (Kp.₃₅ 173—174°), Darst.,
Eigg., Rk. mit Bernsteinsäureanhydrid,
p-Nitrophenylhydrazon II 2247.

—, -5-brom (F. 104°), Bldg. aus 5-Brom- α -
naphthoylechlorid, Eigg., Rk., p-Nitro-
phenylhydrazon I 919.

—, -2-oxy (2-Naphthol-1-aldehyd), Kondensat.:
mit Ketonen I 3073; mit Dibenzyl-
keton II 2147; mit ω -Phenylacetylaceto-
phenon II 1559.

Naphthalimid, Verwend. für Farbstoffe I
1099*.

Naphthalin, Isolier. aus Urteer II 1733;
Bldg.: während d. Hochtemp.-Verkok. I
447; aus C₂H₄ I 2244, II 1089; aus Tetralin
I 689; bei d. therm. Zers. v. Phenol II
2422; aus β -Naphthol bzw. β -Naphtho-
chinon (+ aktiviert. Al) I 2370; dch.
Hydrier. v. Naphthol unter Druck (katalyt.)
I 345.

Reinig. (dch. fraktionierte Dest. im
Vakuum) II 1285; (zur Hydrier.) II 1561;
moderne Dest. II 2524.

Strukt. (Größe d. Elementarkörpers)
II 1871; (Konjugat.-Verhältnisse im —)
I 1626; Bezieh. zwischen physikal. Eigg.
u. d. Konst. bestimmter Derivv. I 2398;
Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand
I 639; Röntgeninterferenzen v. fl. —
I 2160; Kristallstrukt. v. — u. Derivv.
I 638; mol. Lichtstreuung, DE. u.
Dispers. II 2097; Depolarisat. d. v. gas-
form. — zerstreuten Lichts I 1838; DE. in
CS₂ u. Hexanlsgg. I 1368; Formel zur
Berechn. d. Kpp. bei Drucken zwischen
824 mm u. 704 mm Hg u. Kp. v. — bei
n. Druck I 2166; freie Energie II 131;
latente Schmelzwärme aus neuen Lös-
lichk.-Daten II 854; Verbrennungswärme
II 430; therm. Unters. v. bin. Systst.:
mit 3,3'-Dinitrodiphenylmethan bzw. 3,3'-
Dinitrobenzophenon II 2464; mit Salol I
2845; mit Harnstoff II 1200; kryoskop.
Unters. d. Umwandl.-Punktes v. Verb. mit
anorgan. Salzen II 2443; Oberflächen-
spann.: in geschm. Zustand I 1753; v. —
Lsgg. in organ. Lösungsm. I 2064;
Einfl.: auf d. innere Reib. organ. Lö-
sungsm. I 1634; auf d. Viscosität v. S
I 3044; Löslichk.: in fl. CO₂ I 2571; in
aromat. KW-stoffen I 196; in Äthern II
1546.

Rkk. unter d. Einw. v. elektrodens-
losen Entladd. II 1971; Abbau. u. katalyt.
Hydrier. in Ggw. v. J II 1385*; u. Oxydat.

v. — Dampf in Ggw. v. Katalysatoren
II 1818*; katalyt. Hydrier. (+ Na-K-
Katalysator) I 1709*, II 1561; (in fl. u.
dampförm. Phase) I 1358; (Katalysator)
II 123; Oxydat. mit H₂O₂ in essigsaurer
Lsg. I 701; katalyt. Oxydat. I 1713*;
(dch. Luft) I 3029; (zu Phthalsäure-
anhydrid; Regenerier. d. Katalysators) I
1709*; Nitrier. mit N₂O₄ I 27; Chlorier.
II 1266*, 2286*, 2463; (in gasförmiger
Phase) I 2822; Bromier. I 501, II 767; Rk.-
Fähigk. d. Halogens in verschiedenen
Typen v. — Derivv. I 918; Sulfonier. I
2988; (mit H₂SO₄ u. einer Hilfssubst.)
II 1198; (+ H₃PO₄) II 1038*; (mit
ClSO₃H) I 1233*; (mit Anhydropyridinium-
sulfat) I 677; Addit. v. Alkalimetall II
659; Rk.: mit HClO I 504; mit NbCl₅
u. TaCl₅ II 240; mit Schwefelsäureestern
II 1489*.

Alkylier. (mit Olefinen u. AlCl₃) I 806;
(v. — u. Derivv. mit Alkylhalogeniden)
I 2308*; Benzylir. I 57; Rk.: v. — u.
seinen Hydroderivv. mit C₂H₄ (katalyt.)
I 2309*; mit aliph. Fettsäuren u. gleich-
zeit. Sulfonier. I 2458*; mit Dicarbonsäure-
anhydriden I 2751*; mit Chinolinsäure-
anhydrid (+ AlCl₃) I 2834; mit 4-Nitro-
phthalsäureanhydrid II 1948*; mit β -
Chlorpropionyl- bzw. β -Chlor-n-butyryl-
chlorid I 55; Einfl. auf d. Geschwindigk.
d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthyl-
amin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. I 146; o.o'-
Dichinone d. — Reihe I 1414.

Zers. dch. Bodenbakterien I 1052;
Wrkg. d. — u. seiner Derivv. auf Ascaris
lumbricoides II 689; v. — Futter. auf d.
Ca-Geh. in d. Kaninchenorganen II 2479;
einer — Intoxikat.: auf d. Cholesteringeh.
d. Organe II 791; auf d. Glykämiekurve
I 378; auf d. Auge (Wrkg. d. Inanit. auf
d. Entwickl. d. Augenveränderr.) I 1790;
(verzögernde u. sensibilisierende Wrkg. d.
Dunkelh. auf d. Augenschädigg.) II 791;
Verwend. zur Narkotisierung d. Regen-
würmer II 267.

Befreien v. Verbrenn.-Gasen v. ihrem
— Geh. II 1288*; Anwend.: u. Wrkg.-
Weise hydrierter Derivv. beim Bleichen
v. Pflanzenfasern I 846; d. Kondensat.-
Prodd. v. sulfoniertem — mit Ketonen
als Reinig.- u. Emulgier.-Mittel I 1097*.

Nachw. in Insektenvertilg.-Mitteln II
598; Best.: in Gasen I 384; im Leuchtgas
II 1410*; in festen, fl. u. gasförm. Kohle-
dest.-Prodd. II 1843, 2693.

Bibl.: Tabellar. Übersicht d. — Derivv.
I [705].

Naphthalin-Dekahydrid s. *Dekalin*.

— Tetrahydrid s. *Tetralin*.

Naphthalin-äthyl, katalyt. Darst. aus C₁₀H₈
u. C₂H₄, Eigg., katalyt. Rk. mit C₂H₄ I
2309*.

—, -amino s. *Naphthylamin*.

—, -1-brom, Bldg. aus Naphthalin II 767;
dass., Überführ. in d. Mg-Verb. I 501;
Adhäs. an Kohle u. SiO₂ I 1375; zur Kom-
press. eines — Films erforderliche Kraft
II 229; Solbildg. mit Phytosterin II 857;
Rk.-Fähigk. d. Br I 918; Rk.: mit Epichlor-

- hydrin I 3062; mit β -Chlorpropionyl- bzw. β -Chlor-n-butyrylchlorid I 55.
- Naphthalin-2-brom**, Rk.-Fähigk. d. Br I 918; Mercurier. II 2144.
- , -1-brom-4.8-dioxy (F. 116°), Darst., Eigg., Überführ. in Farbstoffe I 1413.
- , -2-brom-1.4-dioxy s. *Naphthohydrochinon-2-brom*.
- , -1-brom-2-methyl, Rk.-Fähigk. d. Br I 918.
- , -1-brom-4-methyl, Rk.-Fähigk. d. Br I 918.
- , -1-brom-5-nitro (F. 122°), Bldg. aus α -Nitronaphthalin, Eigg., Red. I 919.
- , -carbonsäure s. *Naphthoesäure*.
- , -1-chlor, Bldg. dch. Chlorier. v. Naphthalin: in d. gasförmigen Phase (katalyt.) I 2822; mit HClO I 504; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; Nitrier. II 2462; Benzoylier II 2068*; Rk.: mit Dicarbonsäureanhydr. den I 2751*; mit β -Chlorpropionyl- bzw. β -Chlor-n-butyrylchlorid I 55.
- , -x-chlor-2.6-dimethyl (F. 39°), Darst., Eigg. I 2309*.
- , -1-chlor-2.4-dinitro, Darst. aus 2.4-Dinitro- α -naphthol, Ersatz d. Cl-Atoms I 1768; Rk.: mit S-Verbb. II 558; mit Hexylamin I 505; mit Na-Alkoholaten (Geschwindigk.) I 1768; mit Salicyl- bzw. o-Kresotin-4-sulfonsäure II 2289*.
- , -1-chlor-4.8-dinitro (F. 138°), Bldg. aus Naphthalindichlorid, Eigg. I 504.
- , -isom.-chloridnitril, Bldg. aus Naphthalindichlorid I 504.
- , -2-chlor-5.7-disulfonsäure, Darst. aus d. Aminosäure, Rk. mit PCl₅ I 1036.
- , — — Dichlorid (2-Chlornaphthalindisulfochlorid-5.7) (F. 156°), Darst. aus d. Säure, Eigg. I 1036.
- , -2-chlor-6.8-disulfonsäure, Darst. aus d. Aminosäure, Rk. mit PCl₅ I 1036.
- , — — Dichlorid (2-Chlornaphthalindisulfochlorid-6.8) (F. 170°), Darst. aus d. Säure, Eigg. I 1036.
- , -1-chlor-2-methyl (Kp. 273—275°), Darst., Eigg., Rk. mit SO₂Cl₂ I 2309*.
- , -1-chlor-4-methyl (Kp. 278—283), Darst., Eigg., I 2309*.
- , -1-chlor-4-nitro (F. 85°), Darst., Eigg. II 2462.
- , -1-chlor-5-nitro (F. 111°), Darst., Eigg. II 2463.
- , -1-chlor-8-nitro (F. 94°), Darst., Eigg. II 2463.
- , -1-chlor-4-sulfonsäure-Chlorid (1-Chlornaphthalinsulfochlorid-4) (F. 94—95°), Darst., Eigg., Rk. mit NH₃ I 1036.
- , -1-chlor-5-sulfonsäure-Chlorid (1-Chlornaphthalinsulfochlorid-5), Darst., Rk. mit NH₃ I 1036.
- , -2-chlor-5-sulfonsäure, Darst. aus d. Aminosäure, Rk. mit PCl₅ I 1036.
- , — — Chlorid (2-Chlornaphthalinsulfochlorid-5) (F. 70°), Darst. aus d. Säure, Rk. mit NH₃ I 1036.
- , -2-chlor-8-sulfonsäure, Darst. aus d. Aminosäure, Rk. mit PCl₅ I 1036.
- , — — Chlorid (2-Chlornaphthalinsulfochlorid-8), (F. 129°), Darst. aus d. Säure, Rk. mit NH₃ I 1036.
- Naphthalin-1-chlor-2.4.5-trinitro** (F. 1147 bis 148°), Darst. aus 1-Chlor-2.4-dinitronaphthalin, Eigg., Ersatz d. Cl-Atoms I 1768; Rk.: mit S-Verbb. II 558; mit Hexylamin I 505; mit Na-Alkoholaten (Geschwindigk.) I 1768.
- , -2-chlor-1.6.8-trinitro, Rk. mit Hexylamin I 505.
- , -cyan s. *Naphthonitril*.
- , -diamino s. *Naphthylendiamin*.
- , -1.2-diamino-3.4-dioxy s. *Naphthobrenzcatechin-3.4-diamino*.
- , -1.2-dibrom (F. 68°), Bldg. aus 2-Bromnaphthalin-1-mercuriacetat u. Br II 2144; Rk. mit Cu₂(CN)₂ u. Pyridin I 1184.
- , -1.4-dibrom-2.3-dioxy, Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316; Überführ. in Farbstoffe I 1413.
- , -1.5-dibrom-4.8-dioxy (F. 147.5° Zers.), Darst., Eigg., Acetylderiv., Überführ. in Farbstoffe I 1413.
- , -2.3-dibrom-6.7-dioxy, Bldg. dch. Red. v. 1.4.6.7-Tetrabrom-2.3-dioxynaphthalin I 316.
- , -1.6-dicarbonsäure (F. ca. 305° Zers.). Bldg. aus 1.6-Dimethylnaphthalin, Eigg. I 689.
- , -1.8-dicarbonsäure s. *Naphthalsäure*.
- , -1.2-dichlor, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , -1.3-dichlor, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , -1.4-dichlor (F. 65.5—66.5°), Bldg. aus Naphthalin u. HClO, Eigg. I 504; Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr. I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , -1.5-dichlor, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , -1.6-dichlor, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , -1.7-dichlor, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , -1.8-dichlor, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , -2.3-dichlor, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , -2.6-dichlor (F. 135°), Darst., Eigg. II 1774; Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , -2.7-dichlor, Vergl. d. physikal. Eigg. mit d. Isomeren (Absorpt.-Spektr.) I 2398; (Ultraviolett-Absorpt. u. F.) I 160.
- , -x. x-dichlor-2.6-dimethyl (F. 135°), Darst., Eigg. I 2309*.
- , -1.4-dichlor-2.3-dioxy, Überführ. in Farbstoffe I 1413.
- , -1.5-dichlor-4.8-dioxy (F. 189—190°, korr.), Darst., Eigg., Diacetylderiv., Überführ. in Farbstoffe I 1412.

- Naphthalin, -x, x-dichlor-2-methyl (Kp. 308 bis 312°), Darst., Eigg. I 2309*.
- , -1,2-dicyan, Komplexverb. mit Cu u. Pyridin I 1184.
- , -1,6-dimethyl, Bldg. deh. Dehydrier. v. Jonen, Oxydat., Pikrat I 689; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Rk. mit β -Chlorpropionyl- bzw. β -Chlor-n-butrylchlorid I 55.
- , -2,6-dimethyl, Chlorier. mit SO_2Cl_2 , I 2309*.
- , -1,4-dinitro, Darst., Eigg., Rkk. II 2463.
- , -1,5-dinitro, Zustandsdiagramm d. Syst. — Stilben II 2464; Red. II 2463.
- , -1,8-dinitro, Darst., Eigg., Rkk. II 2463; Zustandsdiagramm d. Syst. — Stilben II 2463.
- , -1,3-dioxy s. *Naphthoresorcin*.
- , -1,4-dioxy s. *Naphthohydrochinon*.
- , -1,5-dioxy, Rk. mit Cl in Eg. I 1412.
- , -2,3-dioxy, Darst., Eigg. II 1621*; Verb. mit Fe(III), Al u. Arsensäure II 2246.
- , -1,8-dioxy-3,6-disulfonsäure s. *Chromotropsäure*.
- , -1,6-dioxy-3-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 395*.
- , -1,7-dioxy-3-sulfonsäure, Rk. mit CH_3NH_2 II 1269*.
- , -1,8-dioxy-4-sulfonsäure, Kuppel.-Rkk. (Darst. sek. Disazofarbstoffe) I 417.
- , -2,3-dioxy-1,4,6,7-tetrabrom, Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.
- , -1,5-disulfonsäure s. *Armstrongsche Säure*.
- , -2,7-disulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 396*.
- , -1-jod, Rk.-Fahigk. d. J I 918.
- , -2-jod, Rk.-Fahigk. d. J I 918.
- , -1-jod-2-sulfonsäure, Darst., Eigg., Rkk. II 245.
- , — Chlorid (F. 94°), Darst., Eigg. II 245.
- , -1-methyl, Isolier. aus Urteer II 1733; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; bin. Azeotrope I 1370; Chlorier. mit SO_2Cl_2 I 2309*; Bromier. I 918; Rk.: mit β -Chlorpropionsäure bzw. β -Chlorbuttersäure I 2209*; mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751*; mit β -Chlorpropionyl- bzw. β -Chlor-n-butrylchlorid bzw. Crotonylchlorid I 55; Verwend. als Arbeitsmittel für Dampfkraftanlagen II 2766*.
- , -2-methyl, Chlorier. mit SO_2Cl_2 I 2309*; Bromier. I 918; Verwend. als Arbeitsmittel für Dampfkraftanlagen II 2766*.
- , -1-nitro, Polymorphism. I 2900; Schmelzbark. v. Mischsch. mit Pikrinsäure II 1051; Oberflächenspann. in geschm. Zustand I 1753; Red. II 1488*, 1489*; (katalyt.) I 2691; Oxydat. (+ Metallvanadate) I 1712*; Chlorier. II 2463; Bromier. I 919; Rk.: mit Triäthylamin in Bzl.-Lsgg. I 146; mit ω -Chlormethylphthalimid I 1232*; Einfl.: auf d. Autoxydat. d. Önanthols I 148; auf d. Geschwindigk. d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. I 146.
- , -octachlor (Perchlornaphthalin) (F. 200°), Darst., Eigg. II 1774.
- , -oxy s. *Naphthol*.
- Naphthalin, -pentachlor, Bldg., Eigg. II 1773.
- , -1-sulfonsäure, Darst., Kernbutylrier. I 1233*.
- , -2-sulfonsäure, Vorss. zur Verester. I 805; Rk.: mit n-Butylalkohol I 3112*; mit Methyl-MgJ II 1561; Einw. auf Gelatine I 932; Verwend. v. — u. d. Kondensat.-Prod. mit CH_2O als Entrost.-Mittel II 2404.
- , -sulfonsäuretrichlor-Chlorid (F. 214° Zers.), Bldg., Eigg. II 1774.
- , -1,4,5,8-tetraoxy s. *Leuko-p-naphthazarin*.
- , -1,4,5,8-tetraoxy [Wheeler], Chlorier. I 506; Konst. I 353.
- , -1,3,6-trisulfonsäure, *Bibl.*: Etudes de l'acide libre ainsi que des principaux de ses sels I [536].
- Naphthalinsäure (2-Oxy- α -naphthochinon), Alkylier., Tautomerie I 1871; Rk. mit 2-Amino-3-naphthol I 1399.
- Naphthalsäure (Naphthalin-1,8-dicarbonensäure), Bldg. aus Acenaphthen (+ H_2O_2) I 701; Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen II 293*.
- Anhydrid, Darst. aus Acenaphthen I 846*; Kondensat. mit Benzidin II 2248.
- Naphthalsäure, -3-oxy (3-Oxynaphthalin-1,8-dicarbonensäure), Verwend. für o-Oxyazofarbstoffe I 2544*.
- Naphthamingelb, photochem. Red. I 2488.
- Naphthaminschwarz CE, Farbrrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2347.
- Naphthantracen (F. 167°), Darst. aus o-Toluylnaphthalin, Eigg., Pikrat II 1821*.
- 1,2-Naphthanthrachinon (1,2-Benzanthrachinon), Darst. aus α -Naphthoyl-o-benzoesäure II 1387*.
- 2,3-Naphthanthrachinon (Naphthacenchinon), Bldg. aus 2,3-Tetralanthrachinon I 2088.
- p-Naphthazarin, Darst. aus Maleinsäureanhydrid u. Hydrochinon, Eigg., Rkk., Diacetat, Konst. II 352; Red.-Potentiale d. tautomeren Formen I 1871; Bromier., Kuppel. mit p-Chloranilin I 506.
- Naphthene, Bldg. bei Einw. d. stillen elektr. Entlad. auf Isobutylene II 232; freie Energie II 131; Best. in KW-stoffen I 2152.
- Naphthensäuren, Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Polymethylenringe v. —: aus Kurokawapetroleum II 2313; aus Nishiyama-petroleum II 2313; Herst. geruchloser — II 1642*; Eigg. u. Verwert. v. Naphthen-seifen u. — I 768; Gewinn., pharmakol. Bedeut. d. Li-Salze II 793; Verwend. d. Ca-Salze als Stabilisatoren für Celluloseacetat II 1404.
- Analyse I 1471.
- Naphthensulfonsäuren, Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Trenn. u. Reinig. I 860*; Eigg., Salze I 1480.
- α,α' -Naphthil (F. 187°), Bldg.: aus α -Naphthoesäure II 2647; aus α -Naphthoylchlorid u. Dinatriumtetraphenyläthan, Eigg. II 655.
- β,β' -Naphthil (F. 157—158°), Bldg. aus β -Naphthoesäure, Eigg. II 2647.
- 1,2-Naphthimidazol, Salze II 989.
- 1,2-Naphthioindigo, Verwend. für Färbepräpp. II 1948*.
- 2,1-Naphthioindigo, Verwend. für Färbepräpp. II 1948*.

- 1.2-Napththioindoxyl (3-Oxy-4.5-benzothio-naphten), Verwend. für Farbstoffe II 1390*, 1827*.
- 1.3-Napththioindoxyl (Perinapththoxy-penthiophen), Verwend. für Farbstoffe I 758*.
- 2.1-Napththioindoxyl (2.1-Napththio-3-oxythiophen), Verwend. für Farbstoffe II 397*, 1390*.
- 2.3-Napththioindoxyl (3-Oxy-5.6-benzothio-naphten) (F. 138°), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 1827*.
- Napththionsäure (1-Napththylamin-4-sulfonsäure), Darst. aus α -Napththylamin, Sandmeyer'sche Rk., Sulfurier. I 1036; Rk.: mit p-Phenylendiaminen u. NaHSO_3 I 2310*; mit diazotiert. p-Cymol-2.5-diamin II 877; d. Na-Salzes mit diazotiert. 2.7-Diaminofluoren II 2555.
- Farbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346.
- α -Napththiasatin, Überführ. in α -Napththodisulfisatyd II 48.
- β -Napththiasatin, Überführ. in β -Napththodisulfisatyd II 48.
- β -Napththiasatin- α -chlorid, Kondensat. mit Dimethyl-3-oxythionaphtenen I 420*.
- 4.5-Napththoacenaftnen, Darst., Eigg. II 1821*.
- Napththobrenzcatechin-3-amino („3-Amino-1.2-napththohydrochinon“), Bldg., Eigg. I 71.
- , 3.4-diamino (1.2-Diamino-3.4-dioxy-napththalin), Kondensat. d. Dihydrochlorids mit Ameisensäure I 71.
- α . β -Napththocarbazol (F. 225—226°), Darst. aus 7.8.9.10-Tetrahydro- α . β -napththocarbazol, Eigg. II 1330.
- α . β' -Napththocarbazol (F. 134—135°), Darst. aus 8.9.10.11-Tetrahydro- α . β' -napththocarbazol, Pikrat II 1330.
- 1.2(β)-Napththochinon, Spekt. II 2357; Nitrier. I 71; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Verwend.: v. Salzen v. Sulfonsäuren d. — für lichtempfindl. Schichten II 2091*; d. Rk. mit Malonitril zur pH-Best. I 2632.
- Oxim-1 (α -Nitroso- β -napththol, 1-Nitroso-2-oxy-napththalin), Red. II 1385*; Rk.: mit prim. Aminen I 919; mit Phenolen I 804; mit diazotiert. Anilin I 2995; Überführ. d. Na-Salzes in o-Cyanzimsäuren I 496; Verwend.: d. Na-Salzes zur Holzkonservier. I 2478*; zur quantitat. Trenn. d. Fe vom Ge II 2446.
- 1.4(α)-Napththochinon, katalyt. Bldg. aus Napththalin dch. Oxydat. dch. Luft I 3029; Red. mitt. Phenylhydrazin II 1215; Anlager.-Prodd. mit Butadien I 1187; Rk. mit Malonitril II 985; (Verwend. zur pH-Best.) I 2632; Verwend. für Wollküpenfarbstoffe II 1496*.
- , 2-oxy s. *Napththalinsäure*.
- Napththochromanon, Rk. mit Aldehyden II 141.
- 1.4.5.8-Napththodichinon (Zers. bei ca. 220°), Darst. aus Napththazarin, Eigg., Rkk. II 353.
- 1-Napththoesäure (α -Napththoesäure), Bldg.: aus α -Napththyl-MgBr u. CO_2 I 501; aus d. Nitril I 179; Bromier. I 919; Einw. v. Mg u. MgJ_2 II 2647; Verester.-Geschwindigkeit. in Glycerin II 992.
- 1-Napththoesäure-Anhydrid (F. 145—146°), Darst. aus d. Chlorid, Eigg. I 501.
- Chlorid (α -Napththoylchlorid) (F. 22°), katalyt. Red. II 2247; Verseif., Rk.: mit NH_3 bzw. α -Napththyl-MgBr I 501; mit Dinatriumtetraphenylathan II 655.
- 1-Napththoesäure-8-amino (1-Aminonapththalin-8-carbonsäure), Darst., Eigg. II 1621*, 1622*.
- , -5-brom (F. 262°), Bldg. aus α -Napththoesäure, Eigg., Chlorier. I 919.
- , — Chlorid, Bldg. aus d. Säure, Red. I 919.
- , -4-oxy (1.4-Napththolcarbonsäure), Verwend. für Azofarbstoffe für Celluloseester I 2997*.
- , -8-oxy (1-Oxynapththalin-8-carbonsäure) (F. 169°), Darst. aus Napththalin-1.8-sulfocarbonsäure, Eigg. II 1620*.
- , -8-sulfonsäure (Napththalin-1.8-sulfocarbonsäure), Darst., Kalischmelze II 1620*, 1622*.
- , — Anhydrid, Darst., Kalischmelze II 1620*.
- 2-Napththoesäure (1.8-Napththoesäure), katalyt. Hydrier. I 1185; Einw. v. Mg u. MgJ_2 II 2647; Verester.-Geschwindigkeit. in Glycerin II 992.
- Chlorid, Kuppel. mit Leucylglycin II 1319.
- 2-Napththoesäure-3-amino, Diazotier. u. Rk. mit Thioesorcin II 449.
- , -5-amino-6-oxy-8(?)-sulfonsäure (1-Amino-2-oxy-napththalin-4(?)sulfocarbonsäure), Darst., Eigg., Verwend. für Azofarbstoffe I 2541*.
- , -4-brom-3-oxy (1-Brom-2-oxy-3-napththoesäure) (F. 229°), Bldg., Eigg. II 45.
- , -1-chlor-Methylester (F. 44—48°), Darst. aus d. Chlorid, Eigg., Rk. mit Cu II 1881.
- , — Chlorid (Kp.₁₁₂ 198—201°), Darst. aus d. Säure, Eigg., Rk. mit CH_3OH II 1881.
- , -3.7-dioxy (2.6-Dioxy-3-napththoesäure) (F. 225—227°), Bldg., Eigg. II 46.
- , -4.6-dioxy (2.8-Dioxy-napththalin-6-carbonsäure), Verwend. für Azofarbstoffe II 1269*.
- , -4.7-disulfonsäure-3-oxy (2-Oxy-1.6-disulfo-3-napththoesäure), Bldg., Eigg., Na-Salze II 45.
- , -5.7-disulfonsäure-6-oxy (2-Oxynapththalin-1.3-disulfo-6-carbonsäure), Darst., Eigg. Alkalischmelze II 1621*.
- , -4-methyl-3-oxy (F. 231°), Darst. aus 2.3-Oxynapththoesäure u. CH_2O , Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 3064.
- , -1-oxy, Chlorier. II 1881.
- , -3-oxy (2-Napththol-o-carbonsäure) (F. 218°), Darst., Eigg., Zers. d. Be-Salzes I 2056; Darst. v. Aryliden d. — I 1330*; Sulfurier. mit Chlorsulfonsäure II 45; Komplexe d. Uranyls mit — I 313; Rk.: mit CH_3O I 3064; mit Triarylmethanfarbstoffen II 396*; mit PCl_5 u. aromat. Sulfonamiden I 1914*; v. Aryliden d. —: mit Tetrahydro- β -napththylamin (Darst. v. Azofarbstoffen) I 1099*; mit diazotiert. Aminoazofarbstoffen I 418*; Verwend.: für Azofarbstoffe I 1719*, 2544*; zur Herst

- ultraviolettes Licht absorbierender Prodd. I 876*.
- 2-Napththoesäure, -3-oxy-Chlorid, Rk. mit arom. Aminen I 1330*.
- , -6-oxy (2-Oxynapththalin-6-carbonsäure), Darst. v. Monosulfoderiv. II 1620*;
- Nitrosier. u. Rk. mit NaHSO_3 u. HCl I 2541*;
- Rk.: mit CH_3NH_2 II 1269*;
- mit Triarylmethanfarbstoffen II 396*;
- Verwend. für Azofarbstoffe II 714*.
- , -3-oxy-4-sulfonsäure (F. 182° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 45.
- , -6-oxy-4-sulfonsäure, Darst., Eigg., Salze II 1621*.
- , -6-oxy-7-sulfonsäure, Darst., Eigg., Salze II 1621*.
- , -3.6.8-trisulfonsäure (2-Carboxynapththalin-3.6.8-trisulfonsäure), Darst., Eigg., Rkk. II 2358.
- α -Napththoflavon, Verwend. als Indicator auf freies Cl I 3104.
- Napththohydrochinon (1.4-Dioxynapththalin) (F. 175°), Bldg. aus d. Chinon (+Phenylhydrazin), Eigg. II 1215;
- Rk.: mit Bernsteinsäureanhydrid I 2664*;
- mit Maleinsäureanhydrid II 352.
- , -2-brom (2-Brom-1.4-dioxynapththalin) (F. 113–114°), Darst., Eigg., Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- α -Napththoin, Bldg. aus α -Napththoesäure II 2647.
- β -Napththoin, Bldg. aus β -Napththoesäure II 2647.
- 1(α)-Napththol, Darst., Eigg. d. Na- (F. 44 bis 45°) u. K-Verb. I 2388;
- Hydrier. unter Druck (katalyt.) I 345;
- Oxydat. (Bldg. v. 2.2'-Bis- α -napththoehinonyl) I 1414;
- saure Hydrolyse v. Halogen- (Kinetik) I 316;
- Bromier. I 1412;
- Rk.: mit POCl_2 II 2370;
- mit Chlorsulfonsäure II 1773;
- Mercurier. v. — u. Derivv. II 2143;
- Benzylrier. I 57;
- Rk.: mit Dihalogenalkylisatinen (Verwend. für Farbstoffe) II 397;
- mit Diphenyldiazomethan I 195;
- mit Epichlorhydrin I 3063;
- mit chlorierten 1.4-Napththochinonen II 715*;
- bin. Syst. mit Harnstoff II 1200;
- Kondensat.: mit arom. Diazoverbb. I 2995;
- mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern II 2241;
- mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751*;
- Einfl.: auf d. Oxydat. d. P in CCl_4 I 147;
- auf d. Verdick. v. Leinöl II 2607;
- Wrkg. auf Ascaris lumbricoides II 689.
- Verwend.: für Azofarbstoffe I 1718*;
- für o-Oxazofarbstoffe I 2544*;
- zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2678*;
- zum Härten v. natürl. Harzen II 1392*.
- Farbrkk.: v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346;
- mit äther. Ölen II 2199;
- mit Zuckern II 2492;
- mit Atophan oder Novatophan I 947.
- Dekahydrid s. Dekalol.
- 1(α)-Napththol, -2-amino, Kondensat. mit Pikrylchlorid I 2836.
- , -5-amino, Verwend. für Azofarbstoffe I 757*.
- , -7-amino (2-Amino-8-oxynapththalin), Verwend. für Azofarbstoffe I 757*.
- , -2-amino-4.8-disulfonsäure, Verwend. für o-Oxazofarbstoffe I 2544*.
- , -7-amino-3.6-disulfonsäure s. 2R-Säure.
- 1(α)-Napththol, -8-amino-3.5-disulfonsäure s. K-Säure.
- , -8-amino-3.6-disulfonsäure s. H-Säure.
- , -8-amino-5.7-disulfonsäure, Kuppel.-Rkk. (Darst. sek. Disazofarbstoffe) I 417*.
- , -2-amino-4-sulfonsäure, Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. d. Diazoverb. II 1978;
- Verwend. zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2678*.
- , -4-amino-7-sulfonsäure, Verwend. v. Kuppel.-Prodd. zum Farben v. Kunstseide I 1334*.
- , -5-amino-3-sulfonsäure s. M-Säure.
- , -6-amino-3-sulfonsäure s. J-Säure.
- , -7-amino-3-sulfonsäure s. γ -Säure.
- , -8-amino-5-sulfonsäure s. S-Säure.
- , -2-brom, Verss. zur Darst. I 1412.
- , -4-brom (F. 129°), Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Br I 918;
- Oxydat. I 1415.
- , -5-brom (F. 137°), Bldg. aus α -Nitronapththalin, Eigg., Rk.-Fähigk. d. Br I 919.
- , -2-brom-4-chlor (F. 96°), Darst., Eigg., Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- , -4-brom-2-chlor (F. 112°), Darst., Eigg., Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- , -4-brom-3.8-disulfonsäure, Na-Salz I 1770.
- , -2-brom-4-nitro, Bldg. aus 1-Oxy-4-nitronapththalin-2-mercuriacetat u. Br II 2143.
- , -2-brom-4-sulfonsäure, K-Salz I 1770.
- , -4-brom-8-sulfonsäure, Bldg. aus 4-Bromnapththosulton I 1770.
- , -2-chlor, Bromier., Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- , -4-chlor, Bromier., Überföhr. in Farbstoffe I 1413;
- Kondensat. mit 2.3-Dichlor-1.4-napththochinon II 715*.
- , -2.4-dibrom, Bldg. aus 2.4-Dihydroxymercuri-1-oxynapththalindiacetat u. Br II 2143;
- Oxydat. I 1415;
- Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316;
- Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- , -2.3-dibrom-4-sulfonsäure, K-Salz I 1770.
- , -2.4-dibrom-8-sulfonsäure, Bldg., Na-Salz, Farbkr. I 1770.
- , -3.4-dibrom-8-sulfonsäure, Na-Salz I 1770.
- , -2.4-dichlor, Überföhr. in Farbstoffe I 1413.
- , -2.4-dinitro s. Napththolgelb.
- , -2.4-dinitro-7-sulfonsäure s. Flaviansäure.
- Na-Salz s. Napththolgelb S.
- , -2.4-disulfonsäure-Dichlorid (F. 149°), Darst., Eigg. II 1774.
- , -3.8-disulfonsäure s. Andresensäure.
- , -4.8-disulfonsäure s. Schöllkopfsche Säure.
- , -2-jod-4-nitro (F. 115° Zers.), Bldg. aus 1-Oxy-4-nitronapththalin-2-mercuriacetat u. J II 2143.
- , -4-jod-2-nitro, Bldg. aus 1-Oxy-2-nitronapththalin-4-mercuriacetat II 2144.
- , -2-nitro, Mercurier. II 2143.
- , -4-nitro, Mercurier. II 2143.
- , -5-nitro-2.3.4-trichlor (F. 208°), Darst., Eigg., Rkk., Acetylverb. II 452.
- , -2-sulfonsäure, Darst., Eigg., Rkk. II 1773.
- , -4-sulfonsäure s. Neville-Winthersche Säure.
- , -5-sulfonsäure s. Clevesäure.
- , -7-sulfonsäure, Darst., Eigg. II 1774.

- 1(α)-Naphthol, -8-sulfonsäure, Bromier. I 1770.
- , -2.4.7-trisulfonsäure-Trichlorid (F. 172°), Darst., Eigg., Rkk. II 1774.
- , -2.4.8-trisulfonsäure, Bromier. I 1770.
- , -3.6.8-trisulfonsäure, *Bibl.*: Etudes de l'acide libre ainsi que des principaux de ses sels I [536].
- 2(β)-Naphthol (F. 122°), Bldg.: aus d. AlBr₃-Verb. d. Methylathers I 2255; d. Na- (F. 120°) u. K-Verb. (F. 38–40°) I 2388; Löslichmachen in H₂O (baktericide Wrkg. d. Lsg.) I 1890*.
- Katalyt. Hydrier. (unter Druck) I 345; (+Ni) I 2369; antioxid. Wrkg. I 1481; saure Hydrolyse v. Halogen— (Kinetik) I 316; Bromier., Chlorier. II 767; Jodier. (+H₂O) I 919; Sulfurier. mit Chlorsulfonsäure II 45, 1774, 1775; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk. mit NbCl₅ u. TaCl₅ I 1415; Mercurier. v. — u. Derivv. II 2143.
- Kuppel.: mit aromat. Diazoverbb. I 804; mit diazotiert. Xylidinen bzw. diazotiert. 4-Amino-1.2-naphthochinon I 2995; mit Diphenyldiazomethan I 195; mit diazotiert. 2-Amino-5-nitro-p-cymol I 327; mit diazotiert. p-Cymol-2.5-diamin II 877; mit diazotiert. 1-p-Nitrophenyl-4-phenyl-5-amino-1.2.3-triazol I 514; mit α -Nitroso- β -naphthol (Indophenolbldg.) I 804; mit aromat. Aldehyden (Mol.-Verb.) II 2148; mit m-Nitrobenzaldehyd (Mol.-Verb.) II 1092; Schmelze mit Phenolaldehydcondensat.-Prodd. (Bldg. v. Merolignin) I 32; Kondensat. mit chloriert. 1.4-Naphthochinonen II 715*; Acetylier. (Geschwindigk.) II 1545; Rk.: mit (CO₂R)₂CBr·CH₂·CBr(CO₂R)₂ (+NaOC₂H₅) II 646; mit Dicarbonsäureanhydriden I 2751*; mit ω -Chlormethylphthalimid I 1232*; mit d. Na-Salz d. Tolychloridsulfonsäure (Verwend. als Gerbmittel) I 2226*; mit 2-Toluol-p-sulfonyl-n-butyl-1.2-naphthylendiamin I 345; Ester mit Kolophonium I 1584; Wrkg. auf Ascaris lumbricoides II 689.
- Verwend.: für Azofarbstoffe I 1718*, 1719*; für o-Oxyazofarbstoffe I 2544*; (Metallverb.) II 1496*; zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2679*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392*; v. Derivv. zur Verhinder. v. Schimmel auf Baumwollwaren II 1694.
- Identitätsrk. I 384; Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO₂ II 2346; Farbrrk.: mit äther. Ölen II 2199; mit Zuckern II 1467; mit Atophan od. Novatophan I 947; Best. (dch. Bromier.) II 38.
- Dekahydrid s. *Dekalol*.
- Tetrahydrid s. *β -Tetralol*.
- 2(β)-Naphthol, -1-amino, Darst. dch. Red. d. Nitroverb. II 1385*; Diazotier. u. Kuppel. mit Dimethylanilin, Rk. mit aromat. Diazoverbb. I 2995; Kondensat. mit Pikrylchlorid I 2836.
- , -3-amino, Kondensat.: mit Pikrylchlorid bzw. d. p-Toluolsulfonsäureester d. 2.4-Dinitro-1-naphthols I 2836; mit Naphthochinonen I 1399.
- , -5-amino, Verwend. für Azofarbstoffe I 757*.
- 2(β)-Naphthol, -8-amino, Verwend. für Azofarbstoffe I 757*.
- , -1-amino-4-sulfonsäure, Wrkg. d. Lichts auf d. Na-Salz d. Diazoverb. I 2578; Rk. mit p-Phenylendiaminen u. NaHSO₃ I 2311*; Diazotier. u. Kuppel.: mit α -Naphthol, komplexe Metallverb. (Verwend. für Azofarbstoffe) I 1098*; mit 3-Methyl-5-pyrazolon u. Cr abgebenden Mitteln I 2008*.
- , -1-brom (F. 84°), Bldg., Eigg. II 767; (Rk.-Fähigk. d. Br) I 918; (Na-Salz) II 45; Löslichmachen in H₂O (baktericide Wrkg. d. Lsg.) I 1890*; Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316; Mol.-Verb. mit p-Nitrobenzaldehyd II 2148.
- , -6-brom, Bldg. dch. Red. v. 1.6-Dibrom-2-naphthol I 316.
- , -1-brom-3.6.7-trisulfonsäure, Na-Salz I 1770.
- , -4-chlor, Verwend. für Farbstoffe II 395*.
- , -8-chlor, Bldg. aus β -Naphthol, Cl₂ u. Na₂CO₃ II 767.
- , -1.6-dibrom, Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.
- , -3.6-dicarbonsäure, Rk. mit Triarylmethanfarbstoffen II 396*.
- , -4.5-dicarbonsäure s. *Naphthalsäure*, -3-oxy.
- , -4.8-dichlor, Verwend. für Farbstoffe II 395*.
- , -1.6-disulfonsäure-Dichlorid (F. 111°), Darst., Eigg. II 1774, 1775.
- , -3.6-disulfonsäure s. *R-Säure*.
- , —Dichlorid s. *R-Säure-Dichlorid*.
- , -6.8-disulfonsäure s. *G-Säure*.
- , -z.8-disulfonsäure-Dichlorid (F. 161 bis 162°), Bldg. aus 2-Naphthol-8-sulfonsäure u. HSO₃Cl II 1775.
- , -z.z-disulfonsäure-Dichlorid (F. 177°), Darst., Eigg. II 1774.
- , -1-jod, Bldg.: aus β -Naphthol (+H₂O) I 919; aus 2-Oxy-naphthalin-1-mercuriacetat u. J II 2143; Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.
- , -1-nitroso s. *1.2-Naphthochinon-Oxim-1*.
- , -1-sulfonsäure, Darst., Eigg. II 1774; (Rkk., Derivv.) II 45; Einw. v. HSO₃Cl II 1775; Rkk. v. Diazosulfonaten v. — Derivv. II 2651, 2652; Verwend. für Azofarbstoffe II 2512*.
- , -4-sulfonsäure, Verwend. für Metallverb. v. o-Oxyazofarbstoffen II 1496*.
- , -6-sulfonsäure s. *Schäffersche Säure*.
- , -8-sulfonsäure s. *Croceinsäure*.
- , -6(8)-sulfonsäuretribrom, Bldg. aus 2-Naphtholdisulfonsäure-6.8 I 1770.
- , -tribrom, Löslichmachen in H₂O (baktericide Wrkg. d. Lsg.) I 1890*.
- , -3.6.7-trisulfonsäure, Na-Salz, Bromier. I 1770.
- , -3.6.8-trisulfonsäure, Einw. v. Chlorsulfonsäure II 1774; Rk. mit Kali u. Chlorkohlensäureäthylester II 2358.
- , — Trichlorid (F. 196°), Darst., Eigg. II 1774.
- Naphthol AS (2-Oxy-2-naphthoesäureanilid) (F. 248°), Darst., Eigg., Verwend. für

- Azofarbstoffe I 1330*; Sulfurier. mit Chlorsulfonsäure II 45; Rk.: mit tetrazolierendem 2.7-Diaminocarbazol I 1099*; mit CH_2O bzw. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}:\text{NCl}$ I 3064; Einw. v. Formaldehyd auf —Farbstoffe (Substantivität) I 1582; Kondensat. mit 2.3-Dichlor-1.4-naphthochinon II 715*.
- Farben (Übersicht) I 2994; (Zwischenprodd.) II 1825*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1099*, 2543*, II 394*, 1826*, 2065*;
- Färbb. (Einw. feuchter Hitze) I 588; Anwend. auf animal. Fasern II 942; Verwend. zum Färben: v. Leinen II 2510; v. Wolle (Einw. v. NaOH) II 2681; Einfl. d. Herkunft u. d. Reinig.-Grades vegetabil. Fasern auf d. Aufnahme v. Metallsalzen u. — I 2751, II 941; —Studien an Cellophan II 1492.
- Naphtholaldehyd s. *Naphthaldehyd*, -ox.
- Naphtholblauschwarz S (Agalmaschwarz 10 B, Amidoschwarz 10 B O, Blauschwarz NB, Naphthylaminschwarz 10 B), Farbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2347.
- Naphtholbraun (F. 140—150°), Darst., Eigg. I 2995.
- Naphtholbraun II (F. 110—115°), Darst., Eigg. I 2995.
- Naphtholgelb (Martiusgelb, 2.4-Dinitro- α -naphthol) (F. 136°), Bldg.: aus 1-Chlor-2.4-dinitronaphthalin u. Na-Xanthogenat, Eigg., Na-Verb. II 558; aus α -Naphthol, Eigg. II 1774; Chlorier. I 1768; — als Desensibilisator I 2339; Verwend. d. Metallsalze zur Trenn. biol. wirksamer Stoffe I 1540; temperatursteigernde Wrkg. II 2039.
- Nachw. in Nahrungsmitteln II 1726; Verwend. zur Differentialfarb. mikroskop. Querschnitte v. Hartholzverleimungen II 1171.
- Naphtholgelb S, photochem. Red. I 2488; Bind. an amidierte Cellulose II 186; Einfl. auf d. embat. Effekt d. Serums I 661; Adsorpt. im Serum Pb-Kranker II 1116; Verwend. zum Färben v. Suppenmm. II 1630.
- α -Naphtholphthalein, Verwend. in Mischindicators für d. Acidimetrie I 1208.
- Naphtholschwarz (F. 135—140°), Darst., Eigg. I 2995.
- 1(α)-Naphthonitril (α -Naphthylcyanid), Darst. aus d. Chlorid, Rk. mit α -Naphthyl-MgBr I 501; Verseif. I 179; Rk. mit Thioamiden I 1764.
- , -8-sulfonsäure (8-Cyannaphthalin-1-sulfonsäure), Alkalischmelze II 1621*, 1622*.
- 2(β)-Naphthonitril, Rk.: mit H_2S I 1765; mit Thioamiden I 1764.
- Naphthorpurin, Darst. aus 1.4.5.8-Naphthodichinon, Eigg., Rkk., Konst. II 352; Red.-Potentiale d. tautomeren Formen I 1871.
- Naphthoresorcin, Farbrkk. mit Biosterin II 899.
- Naphthostyryl (F. 180—181°), Darst., Eigg. II 1621*; Darst. aus 8-Cyannaphthalin-1-sulfonsäure II 1622*; Kondensat. mit tert. Aminen u. Sulfonier. II 2066*.
- α , β -Naphthotriazol, Oxydat. I 71.
- Naphthoylechlorid s. *Naphthoesäure-Chlorid*.
- Naphthsulton, Bromier. I 1770.
- 1(α)-Naphthylamin, Darst. aus α -Nitronaphthalin (+ Fe u. hydrolysierbare Metallsalze) II 1488*; (+ Fe u. Säure) II 1489*; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; W.-Dampfdst. I 167.
- Nitrier. II 2462; Sulfonier. mit Chlorsulfonsäure I 1036; Rk. mit Schwefelchloriden II 291*; Hydrofluorid II 2632; BeF_2 -Salz (Darst., Eigg. u. Verwend.) I 2056; Mercurier. II 2144; Diazotier. u. Einw. v. CuCl (direkte Kuppel.) I 2820; Überführ. in asymm. α , β - α' , β' -Dinaphthazin (+ Fe) II 153; Addit.-Verbb.: mit 2.4-Dinitrochlorbenzol (fungicide Wrkg.) II 1617*; mit 1.2-Dinitro-4-chlorbenzol (Verwend. zur Holzkonservier.) II 1643*; Rk.: mit tetrazotiert. Benzidin I 2995; mit CH_3O u. Phenol oder Kresol II 2756*; mit Crotonaldehyd I 122*; mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols II 875; mit Acetessigester I 2667*; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; Rk.: mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1331*; mit Benzolsulfochlorid II 559; Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* II 689; Verh. im Organism. II 2662.
- Verwend.: für Azofarbstoffe I 1718*, 1719*, 1720*; (für Celluloseester) I 2997*; für beizenziehende Azofarbstoffe I 2998*; für sek. Disazofarbstoffe I 417*; für S-Farbstoffe I 262*; für künstl. Harze I 2463*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392*; zur Verbesser. d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk I 1104*.
- Farbrkk.: v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346; mit Zuckern II 1467; mit Biosterin II 899.
- , -4-brom, bin. Syst. mit 2.6-Dinitrophenol II 887.
- , -5-brom (F. 69°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg. I 919.
- , -4-brom-2-methyl (F. 82°), Bldg. aus d. Acetylderiv., Eigg. I 919.
- , -5,8-dichlor, Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614*.
- , -6,7-dichlor-5,8-dioxy, Darst., Eigg., Oxydat. II 453.
- , -2,4-dinitro (F. 242°), Bldg. aus 1-Chlor- oder 1-Methoxy-2,4-dinitronaphthalin u. NH_3 , Eigg., Acetylier. I 1769.
- , -3,6-disulfonsäure s. *Freundsche Säure*.
- , -3,8-disulfonsäure, Überführ. in 3-Methoxy- α -naphthaldehyd I 918.
- , -N-methyl, Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351.
- , -2-nitro (F. 191°), Rk. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl}$ I 701; Best. I 1211.
- , -4-nitro (F. 191°), Darst., Eigg., Rkk. II 2463; Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614*.
- Best. I 1211.
- , -5-nitro (F. 118—119°), Darst., Eigg., Rkk. II 2463; Rk. mit Chloranil II 452.
- , -8-nitro, Rk. mit Benzolsulfochlorid II 559.
- , -4-nitro-5-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719*.
- , -4-nitro-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719*.

- 1(α)-Naphthylamin, *N*-phenyl, Absorpt.-Spektr. II 1745; Verwend. als Alter.-Schutzmittel für Kautschuk I 597*, 1466*.
- , -2-sulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit KJ II 245.
- , -4-sulfonsäure s. *Naphthionsäure*.
- , -5-sulfonsäure s. *Lauventsäure*.
- , -6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719*, II 1945*.
- Kuppel-Farbe mit arom. Aminen u. HNO₂ II 2346.
- , -7-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1719*, II 395*, 1945*.
- , -8-sulfonsäure s. *Perisäure*.
- , -2,4,5-trinitro (Zers. bei 310°), Bldg. aus 1-Chlor- u. 1-Methoxy-2,4,5-trinitronaphthalin u. NH₃, Eigg., Acetylier. I 1769.
- , -3,6,8-trisulfonsäure s. *Kochsche Säure*.
- , -4,6,8-trisulfonsäure s. *B-Säure*.
- 2(β)-Naphthylamin, W.-Dampfdest. I 167; antioxygene Wrkg. I 1481; Sulfonier. I 1283; (Einw. v. Chlorsulfonsäure) I 1036; Hydrofluorid II 2632; BeF₂-Salz (Darst., Eigg. u. Verwend.) I 2056; Diazotier. u. Einw. v. CuCl (direkte Kuppel.) I 2820; Rk. mit *n*-Butyljodid I 345; Doppelverb. mit 1,2-Dinitro-4-chlorbenzol (Verwend. zur Holzkonservier.) II 1643*; Methylier. mit Dimethylather (+ ThO₂) I 2458*; Kondensat.: mit Crotonaldehyd I 122*; mit Phenylpropargylaldehyd I 204; mit Glyoxalin-4(5)-aldehyd u. Brenztraubensäure I 1417; Rk.: mit Dicyanamid II 1944*; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit 1- ω -Chlormethyl-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure I 2665*; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid I 1331*; mit Oxalylchlorid II 1616*; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; Rk. mit Aminonaphtholsulfonsäuren I 1718*.
- Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* II 689; Verh. im Organism. II 2662; Verwend.: für künstl. Harze I 2463*; zur Verbess. d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk I 1104*.
- Farbrkk.: v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO₂ II 2346; mit Zuckern II 1467; mit Biosterin II 899; s. auch unter C₁₀H₈ ON₂ (*Naphthalin- β -diazoniumhydroxyd*).
- , -3,6-disulfonsäure s. *Amino-R-Säure*.
- , -4,8-disulfonsäure s. *C-Säure*.
- , -5,7-disulfonsäure s. *Amino-J-Säure*.
- , -6,8-disulfonsäure s. *Amino-G-Säure*.
- , *N*-phenyl, Absorpt.-Spektr. II 1745; Rk. mit Nitroso-3-chlordiäthylanilin I 2010*; Verwend. zur Verbess. d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk I 1466*.
- , -5-sulfonsäure s. *Dahlsche Säure*.
- , -6-sulfonsäure s. *Brönnersche Säure*.
- , -8-sulfonsäure, Darst. aus β -Naphthylamin, Sandmeyersche Rk., Sulfurier. I 1036; Dissoziat.-Konstante I 2701; Löslichk. in W. I 1288; Verwend. für Azofarbstoffe I 259*.
- Naphthylaminschwarz 10B s. *Naphtholblauschwarz S*.
- Naphthylaminschwarz D, Farbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO₂ II 2347.
- Naphthylcyanid s. *Naphthonitril*.
- 1,2(α,β)-Naphthylendiamin (F. 95°), Bldg. aus d. Cu-Verb. d. Phenylazo- β -naphthylamins, Eigg. II 1440; Rk. mit Diphenylthioparabensäure I 1772.
- , -4-sulfonsäure, Bldg. aus 2,7-Bis-[1'-amino-4'-sulfonaphthalin-2'-azo]-fluoren II 2556.
- 1,3-Naphthylendiamin, -2-phenyl (F. 113,5°), Darst., Eigg., Methylier., Acetylderiv. II 1772.
- 1,4-Naphthylendiamin, Dissoziat.-Konstanten I 1627; Verwend. für S-Farbstoffe I 262*.
- 1,5-Naphthylendiamin (F. 190°), Dissoziat.-Konstanten I 1627; bin. Syst. mit *p*-Kresol II 2137.
- 1,8-Naphthylendiamin (F. 65,5°), Dissoziat.-Konstanten I 1627.
- 2,3-Naphthylendiamin (F. 195—196°), Dissoziat.-Konstanten I 1627.
- 2,6-Naphthylendiamin (F. 217°), Dissoziat.-Konstanten I 1627.
- 2,7-Naphthylendiamin (F. 158°), Dissoziat.-Konstanten I 1627.
- α -Naphthylhydrazin, Rk. mit Cyclohexanon II 1329.
- β -Naphthylhydrazin, Rk. mit Cyclohexanon II 1330.
- α -Naphthylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Kristallisat., Analyse I 2383; Rkk. I 501.
- 1,5-Naphthyridin (F. 75°), Darst., Eigg., Deriv. I 2092, 2093; Darst., Substitutionsprodd. I 2312*.
- Narcein (Bisulfitverb. d. Orange II), Bldg., Eigg. I 58; CH₂O-Abspalt. II 2550; Salz mit Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406.
- Narcylen, Herst. II 1381*; Verwend. v. C₂H₂ als — zur Narkose s. unter *Narkose*.
- Naringenin, Tetraacetylderiv. II 660.
- Naringenin (5,7,4'-Trioxyflavanon) (F. 248°), Konst. II 49; Bldg. aus Naringin, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 669; Red. (Bldg. v. Farbstoffen) II 2025.
- Naringin (F. 171°), Isolier., Eigg., Spalt. II 669.
- Narkose, Grenzflächenaktivitätstheorie (Haftintensitätstheorie, Oberflächenaktivitätstheorie) I 2732; Gültigk. d. Traubeschen Regel für d. — als biolog. Phänomen I 2917; „Alles- oder Nichts-Gesetz“ d. — II 690.
- Wrkg. auf d. W.-Regulat. v. Amblystoma II 1349; Bezieh.: zur Leitfähigk. d. Nerven II 787; zum Schock II 1354; d. — Glykämie zum Pankreas I 540; Einfl.: auf d. Gerinn.-Zeit d. Blutes II 1456; auf d. Atmung II 1354; d. funktionellen — auf d. Lungencapillaren II 2735; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1687; auf d. Harnquotienten C:N (dysoxydative Carbonurie nach —) I 2957; auf d. Verh. d. Kreatinkörper bei Erkrankk. d. Leber u. Milz I 90; auf d. NaCl-ausschwemmende Wrkg. d. Hypophysins II 2732; Erregbark. d. Brechen erregenden Zentrums bei narkotisierten Tieren II 1124; Lobelin bei d. — II 1796; Beseitig. d. ausgetmeten — Gase u. Verhüt. d. — Katers II 74.
- Allgem. Pharmakologie (narkot. Breite) II 1009; — Geschwindigk. verschiedener Narkotica (vergleichende Unters.) I 715;

Mg.—(dch. orale Verabreich. v. $MgSO_4$ u. Saponin) II 466; (Ursache d. Weckwrkg. d. Kalksalze) II 2735; Narcoylen—(jetziger Stand, App.) I 2964; (Wrkg. auf d. Atmung) II 1354; (Wrkg. auf Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dch. Reflexe) II 1354; (App., Beseitig. d. Explosionsgefahr) I 1887; CO-Vergift. nach C_2H_4 —I 545; Chlf.—(Wrkg. auf d. Herz) II 2168; (Änderr. in d. Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen u. in d. Plasma-eiweißkörpern) II 67; (Einfl. auf d. Unters. d. CO_2 Assimilat. nach d. Blasenählmeth. II 1451.

Ather.—(im Hochgebirge) II 1355; (Einfl. auf d. Schlagvolumen d. Hundes) II 1355; (Einw. auf d. Leberfunkt.) I 2105; (mit d. Ombredanneapp.) I 2964; Amytal—(Einfl. auf d. verschied. Rk.-Formen d. Hundes bei intravenös. Dauerinjekt. d. Traubenzuckers) II 1007; (Einfl. auf d. hyperglykäm. Wrkg. d. Pituitrins) I 2956; (bei Wrkg. v. Insulin auf d. Stoffwechsel v. Hunden) II 783.

Pernocton.—(intravenös) II 74, 912, 913, 1123; (beim Hunde) II 691; Pernocton-Äther— I 1679; (Ersparnis an Ä.) I 1886; Somnifen—(Vorteile u. Nachteile) I 2187; Dämmerschlaf mit Eukodal-Scopolamin-Ephedrin in d. Chirurgie I 2627; Urethan—(Blutdruckreflexe beim Kaninchen) I 2964; Urethan- u. Ä.—(Einfl. auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat.) II 1124.

Rektal.—mit Avertin II 913, 2662; (Vollnarkose) II 787; (Erfahrr.) I 2964; (klin. Bericht) I 2627; (in Klinik u. Praxis) II 2169; (in d. Chirurgie) I 2627; (pharmakol. Vers.) II 787, 2435; (Ergebnisse beim Hunde) II 690; (Resorpt. u. Dosier.) I 2627; (Anwend. zur Betäub. d. Geburtsschmerzes) I 2627; s. auch *Anästhesie; Arzneimittel-Narkotica.*

Narkotica s. *Arzneimittel.*

Narkotin, CH_2O -Abspalt. II 2550; Einfl. auf d. Auflös.-Geschwindigkeit. v. Fe in verd. HCl I 652; Wrkg.: am Atemzentrum (mit and. Opiumalkaloiden) I 2957; auf d. Muskelstätigk. d. Darmkanals II 75.

Nachw. mit Vanillin u. Piperonal I 826.

Nase s. *Organe.*

Natrium, Darst. aus NaCl dch. Schmelzfluß-Elektrolyse II 929*.

Schwing.-Niveaus u. Dissoziat.-Wärme v. Na_2 I 2349; mittlere freie Weglänge d. Na^+ in H_2 I 2348; selbsterhaltendes (self-consistent) Feld für Na^+ I 2345; Herst. v. —Atomstrahlen II 10; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten —Atomen II 7; dch. Bombardement mit —Ionen auf feste Stoffe erzeugte Wrkgg. II 1650; (Sekundär-emiss. d. Mo) I 294; Best. d. Zahl d. pro Atom u. Zeiteinh. aus einer —Flamme ausgesandten Quanten u. Verweilzeiten II 18; Mess. d. Lebensdauer angeregter —Atome aus d. Helligk. v. —Flammen u. Dissoziat.-Grad v. —Salzen in d. Flamme II 2712; Leuchten v. —halt. Flammen I 2490; Lichtemiss. dch. Flammen, d. —enthalten II 1974; Anwend. d. Schroedingerschen

Wellenfunktkt. auf d. Berechn. d. Übergangsmöglichk. für d. Hauptserie d. — I 297; Spektr. u. Ionisat.-Potential I 2696; NaII-Spektr. I 2164, II 126, 1184, 1528, 1652; Anreg. d. —Spektr.: dch. atomaren H II 1302; dch. akt. N I 2348; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; kontinuierl. Absorpt. im —Dampf I 2576; Änder. d. Zahl d. Dispers.-Zentren d. —Dampfs mit d. Temp. d. gesätt. Dampfes I 9; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendoublets II 1184; Feinstruktur d. D-Linien (opt. Anreg. eines —Atomstrahls) II 1529; Verbreiter. d. D-Linien v. —Dampf II 964; natürl. Breite u. Verbreiter. d. D-Linien d. absorbierenden —Dampfs dch. fremde Gase I 8; Breite d. D-Absorpt.-Linien in —Dampf I 2576; Fluoreszenzspektr. v. —Dampf in d. Umgeb. d. D-Linien II 325; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. —Dampf mit Zusatz v. Ar, Ne-He, N_2 u. H_2 I 2350; Auslösch. d. D-Linien in Flammen dch. Cl-Zusatz II 2102; Anreg. d. D-Linien dch. d. grüne —Bande II 1184; Rotat.-Strukt. d. blaugrünen Banden II 1744; Struktur d. gelben —Linien II 1303; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legirr. II 324; Absorpt.-Banden I 159; mit d. Bandenfluoreszenz verknüpfte Atomspektrellinien I 2576; Bandenspektr. u. Elektronenterme d. Moll. —, NaK u. K, I 2484; inverser Starkeffekt d. 2. u. 3. Gliedes d. —Hauptserie II 1528; anomaler Kerreffekt in —Dampf I 2700; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11.

Krystalstruktur II 1061, 1969; elektr. Moment II 130; theoret. Potential II 626; Ionisat.-Spann. II 2099; Einwanderr. v. —Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; Meth. zur Mess. d. Aktivität v. —Ionen in Lsg. II 736; magnet. Suszeptibilität II 2226; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Überführ.-Entropie d. —Ions I 2059; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; Misch.-Wärme für verschied. Syst. bin. Legirr. mit — I 478; Veränder. d. Oberflächenspann. v. Hg dch. Zusatz v. — I 2769.

Assoziat.-Grad v. —Dampf II 2334; Dissoziat.-Konstante II 2710.

Chemoluminescenz II 127; (Rk. mit Hg(II)-Halogeniden) I 11; (Rk. mit Sn-Halogeniden) I 2577; Auftreten d. Hg-Linie 2537 bei d. Rk. zwischen — u. Cl in Ggw. v. Hg II 733; Rkk. in hochverd. Flammen I 2359, II 2708, 2709, 2710, 2711; dch. —Dampf induzierte Kettenrk. in Gemischen v. Cl, mit H_2 bzw. mit CH_4 (Einfl. v. Br) I 1353.

Systst.: Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J- H_2O I 2038; —Sn II 637; Rk. mit Alkalinitriten in fl. NH_3 I 892; Einw. v. —Dampf auf Kohlestäbchen u. Porzellan I 666.

Addit.: an ungesätt. Verbb. II 654, 888; an C-N- u. N-N-Doppelbindd. II 1210; an Diarylketone II 1213; an Tetraphenylallen

bzw. Tetraphenylallylathyläther II 1084; Einw. auf aliph. Amide I 320; Rk. v. —K mit 1.1.4.4-Tetraphenylbutadien bzw. asymm. Dibiphenyläthylen bzw. asymm. Diphenyläthylen II 2356; Hydrierungskatalysatoren aus einem Gemisch v. — u. K-Metall I 1709*; Spalt.-Rkk. mitt. — II 1214; Wrkg. v. —Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211.

Vork. in d. Pflanzen II 1105; (Verhältnis — / K) I 80, 1882, II 1001; Bedeut. als Pflanzennährstoff II 1451; —Geh.: in Meeressalzen II 1674; v. menschl. u. tier. Geweben II 62; —Geh. in Kammerw., Glaskörper u. Blutsrum d. Ochsen II 1894; Nachw. v. K u. — in d. Cytoplasma d. roten Blutkörperchen dch. Mikroverasch. II 1787; Wachstum bei synthet. Kost mit kleinen —Mengen II 908; hydratisierende Wrkg. d. —Ions im Organism. II 261.

Glasapparatur zur Dest. geringer —Mengen I 549; Verwend. zur Reinig. v. Edelgasen I 724; spezif. Reagens zur schnellen gravimetr. Best. v. — II 589; Verwend. v. Dioxysäure zur qualit. u. quantit. —Best. II 1699; Mikrobest. I 1794; (colorimetr.) I 1981; Best. nach Blanchetière II 2582; alkalimetr. Best. in Natriumzinkatlsgg. II 433; —Ionenkonz.-Best. mitt. einer —Amalgamelektrode II 2044.

Neuere —Bestst. u. ihre biolog. Anwend. II 1240; elektrol. Best. v. —+K in Plasma II 85; jodometr. Best. in kleinen Mengen Serum oder im Heparinplasma II 1595; Best. in d. Milch weibl. Säugetiere I 373.

Natriumverbindungen, Gewinn. aus Sulfitablaugen I 863*; Grenzen d. Ultraviolettabsopt. im festen Zustand II 1653; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legier. II 324; Verbb. d. Legier. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; Syst. Na-Sn II 637; Dissoziat.-Grad v. Na-Salzen in d. Flamme II 2712; Thiopyrophosphate I 1841; Vanadocvanadate, Schmelzen v. Gemischen aus V_2O_5 u. Alkalioxyden I 1844; Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u. NH_3 zu NaF u. NH_4 -Salzen I 1993*; Bedeut. v. Na-Ionen für d. Organism. II 2375; Eindringen v. —Ionen in Valonia I 2946; Einfl. auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in Nitella bei verschiedenen pH -Werten I 77; Wrkg. v. Na- u. K-Salzen bei Wassersucht II 468; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na I 1981.

Natriumamalgam s. *Amalgame*.

Natriumamid, Gewinn. dch. Einw. v. abgekühltem NH_3 auf geschm. Na I 106*.

Natriumarsenit s. *Arsenige Säure, Na-Salz*.

Natriumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Na-Salz*.

Natriumberyllat s. *Berylliumverbindungen-Beryllate*.

Natriumborate s. *Borsäuren*.

Natriumbromat s. *Bromsäure, Na-Salz*.

Natriumbromid, Bldg. bei d. Rk. v. Br₂ mit Na in hochverd. Flammen II 2708;

Darst., Isodimorphism. v. NaCl u. — I 311; Dispers. im Ultraviolett I 472; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; Absorpt.-Spektr. v. —Phosphoren mit Ag u. Cu I 298; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Einfl. v. — in HBR-Lsg. auf d. Potential d. H₂-Elektrode I 163; Veränder. d. Teilchenlad. v. Ag-Halogeniden in Berühr. mit wss. —Lsgg. I 662; Orientier. d. —Kristalle auf d. Oberfläche d. PbS I 1611; Mischbark. d. Syst. —NH₄Br I 2573; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Einfl.: auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe II 959; auf d. Autoxydat. gepuffertter Fe(II)-Salzlsgg. II 958; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol I 1159; chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische mit Strychninsalzen II 912; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; Wrkg. auf Pankreasamylase II 2155; Beeinfluss. künstl. erzeugter Krämpfe dch. chron. Darreich. v. — II 468.

Natriumcarbonat, Soda in zentralisierte Bodentypen I 570; reine kristallisierte Soda in einem Sodasee v. Clinton II 976; fortlaufende Herst. v. geschm. W.-freiem — od. Mischsch. v. — u. NaOH I 2198*; Gewinn.: aus Abfallaugen I 1220*; aus d. bei d. Trenn. v. Holz, Fetten usw. v. d. Cellulose mit — erhaltenen Ablaugen II 179*; Abscheid. aus Gemischen mit NaCl u. Na_2SO_4 II 803*.

Ultravioletes, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen II 2103; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. —Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 331; Osmose d. Syst. —NaCl-H₂O I 2493; Adsorpt. dch. Quarzsuspens. I 1270; Flock. v. SiO_2 - u. Tonsuspens. dch. — I 1373; Einfl. d. Viscosität auf d. Absorpt.-Geschwindigkeit. v. CO_2 dch. —Lsgg. II 968; Lsg.-Wärme I 2490; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für $1\%ig.$ u. gesätt. Lsgg. I 1931; Lsg.-Geschwindigkeit. d. O_2 in —Lsg. I 2568, II 1057; Einfl. koll. Stoffe auf d. Geschwindigkeit. d. Absorpt. v. CO_2 dch. —Lsgg. II 629; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. Salzen in festen W.-halt. Kristallen u. in Lsgg. I 1493.

Red. dch. Kohle I 666; Dissoziat.-Grad in Ggw. v. Fe_2O_3 I 2; Syst. —NaHCO₃-H₂O I 173; (Existenzgebiet d. Trona) II 971; pH in —NaHCO₃-Gemischen II 852; Berechn. d. Hydrolysenkonstante d. gel. — mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an Quarz|— u. Quarz|NaOH I 1270; Trihydrat, Syst. K_2CO_3 —H₂O bei 40° I 666; Umsetz. mit $CuSO_4$ bzw. $CuCl_2$ I 1164; Doppelcarbonat: v. Cu u. Na II 2543; v. Mg u. Na II 2673*;

Einw.: auf Fe I 115; auf reines Al I 666; Oxydat.: d. Na_2SO_3 in — Lsg. mit Luft I 2583; d. Gemisches v. $\text{Sn}(\text{OH})_2$ u. Na_2SO_3 in — Lsg. mit Luft II 1057; — als Katalysator für d. langsamen Umsetztz. im Einstoffsystem. SiO_2 II 865; Einfl.: auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol I 1159; auf d. Viscosität v. Na-Palmitat I 1159; Wrkg. auf Haferpflanzen II 1223; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; Wrkg. v. intravenöser Injekt. v. NaHCO_3 u. — auf d. CO_2 - u. O-Atmung II 1791; germicide Wrkg. I 934, 1303.

Gewinn.: v. hydratisiertem — II 97*; v. Lsgg. d. Monohydrats I 833*; v. Salmiak aus d. Laugen d. NH_3 -Sodafabriken nach d. Verdampf.-Meth. I 2859.

Analyt. Kontrolle v. Natrium carbonicum siccum für homöopath. Arzneimittel II 1242.

Bibl.: Schweizer. Salz- u. Soda-Industrie (Bezieh. zur chem. Großindustrie im Hochrheingebiet) II [2588].

Natriumchlorat s. *Chlorsäure, Na-Salz*.
Natriumchlorid, Bldg.: in hochverd. Flammen I 2359, II 2708, 2711; bei d. Einw. v. Na auf Oberflächen v. Metallhalogeniden I 2905; Kochsalzgewinn.: aus d. Salzteichen d. Bretagne II 1371; aus Seewasser II 2588*; Entw. u. Fortschritte in d. Chloralkalielektrolyse I 1569; (Reinig. d. Lsgg.) II 1473*; Gewinn.: v. nichthyroskop. — I 955*; eines Tafelsalzes I 1452*; Saugfilter zur — Gewinn. II 177.

Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern I 3045; Berechn. d. Zahl d. Dispers.-Elektronen aus d. Größe d. anomalen Dispers. an natürl. Steinsalz, d. dch. Röntgenlicht eine Farb. „erster Art“ erhalten hat I 472; Refrakt. u. Absorpt. elektr. Wellen in — II 10; Röntgenunters. d. Wärmebewegg. d. Atome in einem Steinsalzkristall I 642; Ionenstrahlen d. — II 8; Reflex. v. H-Atomen an Steinsalz-Kristallen II 2325; Geschwindigk. v. regulär. v. einem Steinsalzkristall reflektierten Cd-Atomen II 2222; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten Atomen II 7; Wrkg. v. langsamen Kathodenstrahlen auf Steinsalz I 296; Theorie d. natürl. Blaufarb. d. Steinsalzes I 296, 2784; Verfärb. d. Steinsalzes unter Becquerelstrahl. I 295, 2784; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; Photoeffekt an dch. Röntgenstrahlen, γ -Strahlen, Elektrolyse od. natürl. gefärbtem — I 298; Theorie d. Photoelektrizität (Vergl. mit Mess. an —) I 1938; Sättig. d. lichtelectr. Primärstromes in gelben Steinsalz-Kristallen I 2164; Einfl. d. Deformat. auf d. inneren Photoeffekt in Steinsalzkrystallen II 1532, 2331; photoelast. Koeff. für Steinsalz I 650; Reststrahlfrequenzen, Eigenfrequenzen u. DE. I 1497; charakterist. Ultraschwingung. v. — Kristallen II 324; Reststrahlenspektr. v. — KCl-Mischkrystallen I 1499; metall. Reflexion v. Steinsalz u. Sylvin im extremen Ultraviolett II 1745; ultraviolettes, sichtbares u. ultrarotes Re-

flexionsvermögen II 2103; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. II 2103; Absorpt.-Spektr. v. — Phosphoren mit Ag u. Cu I 298; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Temp.-Faktoren d. Röntgenstrahlenreflex. für Na u. Cl im Steinsalzkristall I 642; Darst. großer Einkristalle I 1493.

Elektr. Leitfähigk.: im festen — bei Zimmertemp. II 2106; verformter Steinsalzkrystalle II 2707; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. v. Steinsalz I 475; Ionen-Überführ.-Zahlen in festem — bei hohen Temp. II 2106; Berechn. d. Durchschlagsfeldstärke v. Steinsalz aus seinen mechan. Festig.-Eigg. I 2237; Wrkg. auf d. elektrodlose Entlad. in Gasen I 470; DE. wss. Lsgg. I 164, 475, 1369, II 737; Berechn. v. Δ_0 in CH_3OH I 2357; Aktivität v. KCl u. — in wss. Lsg. II 736; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — Lsgg. I 12; mittlere Aktivitätskoeffizienten d. H^+ u. HCO_3^- sowie Dissoziat.-Konstanten v. Indicatoren in — Lsgg. II 1983; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Einfl.: auf d. EK. v. Glaszellen II 328; v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2 -Elektrode I 163; Verdünn.-Wärme (verd. Lsgg.) I 1510, II 1748; (u. Dissoziat.) I 14; (äquimol. Mengen v. — u. ZrOCl_2) I 21; (Bedeut. für d. Dampftechnik) II 1473; freie Energie d. festen — I 998; Unters. d. Existenz v. Nullpunktsenergie im Steinsalzgitter nach einer Röntgenstrahlenbeug.-Meth. II 847; Dampfdruck, Verdampf.- u. Dissoziat.-Wärme I 1941; Einfl. d. Druckes auf d. Kp.-Erhöhh. v. mit — gesätt. NaOH-Lsgg. II 18.

Verhältnis d. Oberflächenenergien verschiedener Flächen bei Steinsalzkrystallen II 2217; Oberflächenenergie v. festem —, Lsg.-Wärme v. fein zerriebenem — II 2443; Oberflächenspann.: v. Steinsalz I 1305; v. wss. — Lsgg., Einfl. d. Ggw. v. HCl u. Aceton I 2064; Oberflächenspann.-Molalitätskurve, Adsorpt. an d. Grenze v. Bzl. II 230; röntgenograph. Unters. d. Strukt. v. an Cellulose adsorbiertem — II 2444; Adsorpt. v. Gasen an — u. wss. — Lsgg. II 2716; Ausfließen wss. Lsgg. aus einer vertikalen zylindr. Ausflußröhre I 658; D. u. Viscosität gesätt. Lsgg. v. — in HCl II 2441; Abnahme d. Viscosität v. wss. — Lsgg. mit wachsendem W.-Geh. I 1636; Einfl. auf d. Elektroosmose dch. Holzmembrane II 228; Osmose d. Syst. Na_2CO_3 - H_2O I 2493; Temp.-Abhängigk. d. osmot. Druckes im Syst. — Lsg.-Kollidiumsmembran. W. I 1633; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Leitfähigk. v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. — II 1069; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Floek.-Vermögen II 1308; auf d. isoelectr. Verh. v. Reisinglutelin II 1070; auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols II 1536; auf d. Gelatinier. v. Agarosen II 1988; d. pH auf d. Koagulat.-Wert v. — in Grahamischem Fe_2O_3 I 2362; v. Alkalien auf d. Koagulat. v. SiO_2 u. Tonsuspens. dch. — I 1373; Koagulat. v. $\text{Th}(\text{OH})_3$ -Sol dch. —

II 628; Flock. v. Kohlhydrosohlen dch. — II 334; Lsg.-Wärme I 2632; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig u. gesätt. Lsgg. I 1931; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; gleichzeit. Löslichk. v. — u. NaNO_3 in W. I 1009; Einfl.: auf d. Löslichk. v. CO_2 in Serum II 1680; auf d. Fäll. v. CaCO_3 u. ZnCO_3 II 92; Auflös. kugelig geschnittener — Krystalle II 2217; Wachstum v. Auflös.-Körpern u. v. Kugeln aus Steinsalz (Einfl. v. MgCl_2) II 2447; Isodimorphism. v. — u. NaBr I 311; Krystallisationsverss. mit — II 2637; geometr. Verschieb.-Geschwindigk. am — (Abhängigk. v. Begrenz.-Art, Konz. u. Lsg.-Genossen) II 2447; ungewöhl. — Krystalle in einem Gel II 1540.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Syst.: KCl — H_2O bzw. KCl — MgCl_2 — H_2O II 929; — MgSO_4 — H_2O II 706; 2 — + $\text{Ba}(\text{ClO}_3)_2 = 2\text{NaClO}_3$ + BaCl_2 II 217; Gleichgewichtsverhältnisse beim NH_3 -Sodaprozeß unter Druck I 2527; Gewinn. v. NaNO_3 u. HCl dch. Einw. v. HNO_3 oder Stickstoffoxyden auf — I 1010; Rk.-Bereich v. Gemischen mit KCl u. Schießbaumwolle II 1294; Einw.: auf Fe I 115; auf Gußeisen u. Pb II 1610; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG II 2509; ebullioskop. Best. d. mol. Gleichgew. v. Resorcin in wss. — Lsgg. I 1752; Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl bei Ggw. v. — I 3027; Einw. v. — Lsg. auf Hautsubst. I 2335; Einfl. auf d. Schwell.-Vermögen v. Häuten I 622; Rk. zwischen Cu_2Cl_2 u. d. Kaliumchromaten in — Lsg. II 1662; Einfl.: auf d. Rk. zwischen Natriumchloracetat u. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ II 1738; auf d. Rk. $\text{PbS} + \text{ZnCl}_2 = \text{PbCl}_2 + \text{ZnS}$ in d. Schmelze I 573; auf d. Syst. Sn-Cd-SnCl_2 - CdCl_2 im Schmelzfluß (— + KCl) II 619; auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe II 959; auf d. Autoxydat. gepufferter Fe(II)-Salzlgg. II 958; auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren auf d. Aceton-Jod-Rk. II 1059; auf d. katalyt. Kettenlinie d. Acetonjodier. mit Essigsäure u. Acetatpuffern II 1059; auf d. Verseif.-Geschwindigk. v. Essigsäureathylester II 7; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salz-Lsgg. dch. p-Xylol I 1159; auf d. Viscosität (v. Na-Palmitat) I 1159; (v. Akaziengummi) II 1426; (v. Leinsamenschleim) II 1194.

Chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische mit Strychninsalzen II 912; Wrkg.: auf Haferpflanzen II 223; d. im Besprengwasser enthaltenen — auf einige Pflanzen I 1782; Vergl. d. Einw. äquimol. Lsgg. v. KCl , — u. hochprozent. Sylvan auf d. Gerste u. d. Korn armer Böden I 570; Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 I 1973; auf d. Stabilität d. Trypsins II 1446; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben II 1336; antagonist. Wrkg. auf d.

Protoplasma v. *Amoeba dubia* I 2409; Wrkg.: auf Pankreasamylase II 2155; auf d. Ei v. *Fundulus* I 2513; auf n., trächt. u. teilweise nephrektomierte Tiere I 2103, 2104; Wrkg. v. — Injekt.: auf d. Blutzug. I 370; auf d. Verteil. d. weißen Blutzellen in d. peripher. Zirkulat. II 1114; Einfl.: hypoton. — Lsgg. auf d. Agglutinat. dch. Farbstoffe I 2512; starker osmot. Schwankk. u. v. — auf d. Herzautomatism. I 939; gefäßerweiternde Wrkg. beim Hunde II 1002; Wrkg. auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. *Paramacium caudatum* II 786; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301; Veränder. d. Nierenfunkt. dch. — Mangel in d. Nahr. I 2268; Ausscheid. bei Diabetikern im Zusammenhang mit Insulinanwend. II 1229; Gefahren bei d. Infusion v. Kochsalzlgg. II 793; Haltbark. jodiert. Kochsalzes (Kropfprophylaxe) I 1303.

Verwend.: v. Komplexverbb. d. Cu_2Cl_2 mit — u. CaCl_2 zur elektrolyt. Raffinat. v. Cu II 487; u. Wrkgg. in d. Butter u. Margarine I 983; Unters. v. russ. Kochsalz auf seine Eignung zum Einsalzen v. Fischen I 1238.

Best. v. Salz in Margarine I 2676; (u. in Butter) I 1817; Unterscheid. d. Steinsalzes v. K-Salzen dch. Ritzen I 2796; Rk. auf eine Lsg. v. Lackmus u. HgCl_2 I 178; Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490; s. auch *Stoffwechsel*.

Natriumchromat s. *Chromsäure, Natrium-Salz*.

Natriumdicarbonat, Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Flock. v. SiO_2 u. Tonspenns. dch. — I 1373; Syst. Na_2CO_3 — H_2O I 173; (Existenzgebiet d. Trona) II 971; pH in Na_2CO_3 —Gemischen II 852; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) I 674; Gleichgewichtsverhältnisse beim NH_3 -Sodaprozeß unter Druck I 2527; Einfl. auf d. Viscosität v. Akaziengummi II 1426; Einfl.: d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; auf d. Spannungsgrad d. Schalenbeschleimmuskel d. Anodonten I 542; Wrkg.: auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden II 691; v. intravenöser Injekt. v. — u. Na_2CO_3 auf d. CO_2 -u. O-Atmung II 1791; desensibilisierende Wrkg. gesätt. — Lsgg. in d. passiven lokalen Anaphylaxie beim Kaninchen II 1895.

Sterilisat. v. — Lsgg. II 470.

Anwend. in d. Jodometrie I 1893.

Natriumdichromat, Überführ. d. Na_2CrO_4 in — mit Hilfe d. CO_2 I 562; Ionenstrahlen d. — II 8; therm. Veränder. d. magnet. Rotat. konz. — Lsgg. I 3040; Einw. auf Xylol in schwefelsaurer Lsg. II 802.

Natriumdifluorid, Herst. dch. Umsetz. v. NH_4HF_2 in Ggw. v. W. mit NaCl I 2644*.

Natriumsulfat, Herst., Eigg. u. techn. Verwend. in d. Landwirtschaft zur Zerstör. v. schädli. Pflanzen II 931; Wrkg. v. Na_2SO_4 auf — bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters II 846; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509; Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490.

Natriumdisulfid, Rk. mit arom. Nitro-
vorbb. II 558.

Natriumdisulfid, Rk. mit CuSO_4 bei Ggw.
lyophiler Kolloide I 2363.

Natriumdithionat s. *Dithionsäure, Na-Salz*.

Natriumfluorid, Gewinn.: aus HF u.
 Na_2CO_3 I 1219; dch. Umsetz. v. NH_4HF_2
in Ggw. v. W. mit NaCl I 2644*; dch.
Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u. NH_3
I 1993*; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgen-
strahlen verfarbtem — I 2165; Puffer-
Kapazität d. — II 59; Schmelzdiagramm
d. bin. u. tern. Systst. mit BaF_2 u. MgF_2
I 1148; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309;
Krystallisationsverrs. mit — II 2637; Zers.-
Spann. v. geschm. CaF_2 — Gemischen I
884; Annahme einer komplexen Bind. d.
Na im $\text{MgF}_2 \cdot \text{NaF}$ I 1149; Herst. v. Doppel-
vorbb. mit AlF_3 II 479*; Einfl.: auf d.
Löslichk. d. W. in Phenol I 2482; d. Konz.
auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; auf
Uricase I 2725; auf d. Hexosephosphatase
d. Muskulatur I 2101; auf d. Froschsperma
II 2376; Wrkg.: auf d. Glykämie I 2512;
auf Pankreasamylase II 2155; Hypochlorit-
präpp. aus einem trockenen Gemisch v. —
u. $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ I 738*.

Einfl. auf d. Harnstoffbest. mitt. Urease
II 174; Konservier. v. Blut für d. chem.
Analyse mit Hilfe v. — I 2974.

Natriumhydrid, Gewinn. dch. Einw. v.
 H_2 auf feinverteilt. Na I 1992*; D. I 2586.

Natriumhydronitrit, Darst., Eigg. I 892.

Natriumhydrosulfid, Gewinn.: aus
 Na_2SO_4 I 2439*; dch. Einw. v. CO_2 auf
 BaS -Lsgg. I 738*; dch. Lösen eines Erd-
alkalisulfids in einer — Lsg. u. Behandl. d.
erhaltenen Lsg. mit NaHCO_3 II 1138*.

Natriumhydrosulfid s. *Unterschweflige
Säure, Na-Salz*.

Natriumhydroxyd, Entw. u. Fortschritte
in d. Chloralkalielektrolyse I 1569; (Anlage) I
2287; (Reinigen d. NaCl-Lsgg.) II 1473*;
Gewinn. dch. Umsetz. v. Na_2S mit PbO
II 1373*; fortlaufende Herst. v. Mischsch.
v. Na_2CO_3 u. — I 2198*; Regenerier. v.
— Lsgg. I 262*, II 2420*; Abtrenn. u.
Wiedergewinn. beim Harrisprozeß d. Pb-
Raffinier. II 286; Herst. u. Anwend. beim
Weichen u. Äschern II 415.

Elektrolyse v. geschm. — u. Mischsch.
v. geschm. — mit SnO_2 , PbO bzw. Cr_2O_3 II
327; Aktivitätskoeffizienten v. — u. KOH
in ihren Chloridlsgg. bei hoher konstanter
Totalmolalität II 2533; Verh. in Glaszellen
II 328; — als Bestandteil v. Ketten mit nur
einem Potentialunterschied an d. Grenze
zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Über-
führ.-Zahlen d. Lsgg. v. Casein in — II
2442; freie Bldg.-Energie v. geschm. —,
Temp.-Koeffizienten, Entropiedifferenzen
u. Bldg.-Wärmen II 2334; Abhängigk. d.
Dampfdrucke d. wss. Lsgg. v. d. Zus. II
2443; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn-
n.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im
Gebiet konz. Lsgg. I 167; Einfl. d. Druckes
auf d. Kp.-Erhöh. v. mit NaCl gesätt.
— Lsgg. II 18; Berechn. d. Kosten für d.
Entwässer. aus d. Kp.-Kurven I 561;

Berechn. d. Hydrolysenkonstante v. gel.
 Na_2CO_3 mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an
Quarz | Na_2CO_3 u. Quarz | — I 1270;
Adsorpt.: an reiner aschenfreier Kohle I
479; dch. Quarz suspension. I 1270; Adsorpt.
u. Quell. d. Cellulose in — Lsgg. I 1274;
Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw.
v. Lipoiden II 1989; Einfl. auf d. Elektro-
osmose dch. Holzmembrane II 228;
Kaltverkleister. v. Kartoffelstärke suspension.
dch. — I 655; Dissolut. u. Peptisat. v.
Humussäure dch. — I 656; elektrokinet.
Mess. an — II 1535; Leitfähigk. v. Cu-
Hydrosolen mit Zusätzen v. — II 1069;
Einfl.: auf d. Kataphoreseschwindigkeit.
v. Au II 1306; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -
Sols II 1536; Stabilisier. v. Ton- u. Na-
Permutitsuspens. dch. — II 1308; Flock.:
v. Kohlhydrosolen dch. — II 334; v. SiO_2 -
u. Tonsuspens. dch. — I 1373; Einfl. auf
d. Koagulat. v. SiO_2 u. Tonsuspens. dch.
Alkalichloride I 1373.

Einw.: auf Ag_2S I 967; auf Ton u.
synthet. Al-Silicat I 1158; auf CS_2 II 34;
Lsg.-Gleichgewichte v. krystall. $\text{Zn}(\text{OH})_2$
mit — II 433; auf der Rk.: $\text{Zn} + 2 \rightarrow$
 $\text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{O}_2$ beruhender H_2 -Entwickler II
2540; Auflös.-Geschwindigk. v. O_2 in
— Lsgg. II 1057; Einw. auf Fe I 115, II
1030; Zers. v. Diacetonalkohol dch. — in
Gemischen v. W. u. organ. Lösungsm. II 4;
Verh. v. Natronlauge beim Aufschließen v.
Stroh I 131; katalyt. Aktivität v. — in wss.
Lsg. II 6; Zers. v. H_2O_2 bei Ggw. u. Ab-
wesenheit v. — II 1661; Oxydat. v. $\text{Fe}(\text{OH})_2$
in — dch. Luft II 1072; elektrochem. Verh.
v. Proteinen in — Lsgg. II 1861.

Germicide Wrkg. I 934, 1303; (Einfl.
v. Salzen) I 2125; Einfl.: auf d. Viscosität
d. Protoplasmas v. Amoeben II 1336; auf
d. anaphylakt. Shock I 218.

Schmelzen mitt. elektr. Beheiz. I 240;
App. zum Lösen I 561; Verwend. v.
Natronkalk u. Cupramit ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ auf
Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel II 1603;
Vorteile d. Verwend. v. fl. — in d.
Ölindustrie I 129; Qualität d. in Japan
hergestellten Atznatrons, v. Standpunkt d.
Viscoseindustrie II 203.

Darst. reinsten u. haltbarer $1/10$ -n-NaOH
II 1697; Einfl. d. aus d. Glase stammenden
Verunreinig. auf d. Titer v. Natronlauge
I 726; Best. v. freiem Alkali in Hypo-
halogenitlsgg. I 2275; s. auch *Elektrolyse*.

Natriumhypobromit s. *Unterbromige
Säure, Na-Salz*.

Natriumhypophosphit s. *Unterphospho-
rige Säure, Na-Salz*.

Natriumjodid, Bldg. in hochverd. Flamen
II 2359, II 2711; Ionenstrahlen d. —
II 8; Grundschwing.-Quanten II 1530;
— als Bestandteil v. Ketten mit nur einem
Potentialunterschied an d. Grenze zweier
nicht mischbarer Fl. I 300; Schall-
geschwindigk. in — Lsgg. II 1190; Ober-
flächenspann. nichtwss. Lsgg. I 2916;
Löslichk. in Ggw. v. NaSCN II 2217; Einfl.
auf d. Löslichk.: v. KJ in A. (D. D., Leit-
fähigk. u. Viscositäten d. Lsgg.) II 2218;
v. KBr in Aceton II 862; J-Geh. d.

Krystalle aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. — II 136; Richt.-Verteil. d. Relativgeschwindigkeit. d. Zerfallsprodd. bei opt. Dissoziat. v. — II 1978; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Systst. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H₂O I 2038; Rk. mit Alkoholen I 2572; Polyjodidgleichgew. in wss. Lsgg. u. Salzlsgg. II 1661; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; Einfl.: auf d. Autoxydat. gepuffertter Fe(II)-Salzlsgg. II 958; auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe II 959; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische mit Strychninsalzen II 912; Injekt. einer — Lsg. in d. äußere Carotis (Wrkg. auf d. Schleimabsonder.) II 1795; (Reflexzonen d. Halsschlagadern) II 1795; Injekt. v. S in Form v. Na-Tetrathionat u. — I 1436.

Natriumlegierungen, Systst.: Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H₂O I 2038; Na-K-Hg-Cd I 2243; K— (Gewinn. v. fl. — dch. Zusammenschmelzen v. metall. Na u. KCl; Verwend. zu Hydrierr.) II 1926*; (Richt.-Verteil. d. v. — Oberflächen ausgelösten Photoelektronen) II 1747; Vorr. zur Herst. v. — mit Pb od. Sn I 1457*.

Natriummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Na-Salz.*

Natriummolybdat s. *Molybdänsäure, Na-Salz.*

Natriummetawolframat s. *Metawolframsäure, Na-Salz.*

Natriumnitrat, chilen. Salpeterindustrie I 2198; (Modernisier.-Bastreb.) I 1315; Kreisprozesse bei d. Herst. v. — aus chilen. Caliche, Zers. v. Darapskit I 1991; Bantiansches Schwebeverf. zum Lösen v. Caliche I 737; Gewinn.: v. — u. HCl dch. Einw. v. HNO_3 od. N-Oxyden auf NaCl I 1010; v. — u. Blanc fixe dch. Umsetz. eines Gemisches v. K_2SO_4 u. BaCO_3 mit HNO_3 I 1993*; getrennte Gewinn. v. Na-Phosphat u. — aus ihren gemeinschaftl. Lsgg. II 1138*; Brech.-Exponenten: d. Schmelzen I 2053; wss. Lsgg. I 160; Darst. großer Einkrystalle I 1493; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigkeit. v. — Krystallen I 475; Berechn. v. A_0 in CH_3OH I 2357; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Verdünn.-Wärme verd. — Lsgg. I 1510, II 1748; (u. Dissoziat.) I 14; freie Energie d. festen — I 998; Einfl. auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims II 1194; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Viscosität übersättigter — Lsgg. II 26; Flock. v. Kohlehydrosohlen dch. — II 334; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; gleichzeit. Löslichk. v. NaCl u. — in W. I 1009; Einw. auf d. Fall. v. CaCO_3 u. ZnCO_3 II 923; Krystallisationsvers. mit — II 2637.

Singuläre Falte d. — I 2045; Isothermen d. Systst. KNO_3 - $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ - H_2O u. — $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ - H_2O I 1636; reziprokes Salzpaar MgSO_4 - H_2O I 2586; störende Wrkg. d. Borsäure bei d. Darst. d. NaNO_2 dch. Zu-

sammenschmelzen v. — mit Pb II 96; Einfl.: auf d. Autoxydat. gepuffertter Fe(II)-Salzlsgg. II 958; auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe II 959; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ II 1738; auf d. Extrakt. d. Palmifinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol I 1159; auf d. Verseif.-Geschwindigkeit. v. Essigsäureäthylester II 7.

Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; Red. in tier. Geweben I 2730; O-Aufnahme d. Niere bei — Diurese I 1301; Wrkg. auf Pankreasamylase II 2155.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944; s. auch *Darapskit.*

Natriumnitrid, Gewinn. aus Stickoxyden I 562.

Natriumnitrit, störende Wrkg. d. Borsäure bei d. Darst. d. — dch. Zusammenschmelzen v. Chilesalpeter mit Pb II 96; Oberflächenspann. wss. Lsgg. II 2336; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; Red. mit Mg-Almagam II 1539; Rk. mit Li, K od. Ca in fl. NH_3 I 892; Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. Acetaten mit — I 1517; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649; Nachwrkg. bei photochem. Einw. v. J auf — II 427; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338; Bldg. aus NaNO_3 in tier. Geweben I 2730; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; Wrkg.: auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; auf d. Kreislauf I 544; auf d. Magensekret. II 1687; vergleich. Verss. über d. Verwend. v. Salpeter u. — bei d. Zubereit. v. Fleischwaren II 1832; Entgift. v. — Vergift. mit Orcin- FeCl_3 bzw. Guajacol-Berliner Blau I 1066; Norm für — II 2497.

Natriumoxyd, Schmelzen v. Gemischen aus V_2O_5 u. — I 1844; Syst.: — N_2O_5 - H_2O , singuläre Falte d. NaNO_3 I 2045; — SiO_2 - H_2O (Bezieh. zwisch. Zus. u. Kp. wss. Lsgg. v. Natronsilicaten) I 2044.

Natriumparawolframat s. *Parawolframsäure, Na-Salz.*

Natriumperborat, Bldg. dch. Einw. v. F_2 auf Metaborat bei Ggw. v. Carbonaten I 1160; Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. I 1276; Reinig. d. zur Herst. v. — verwendeten Reagenzien dch. Silicagel I 1691*; Herst. v. brokrySTALLIN. — II 481*; — u. seine Verwend. in d. Textilindustrie II 111, 1721.

Natriumperjodat s. *Perjodsäure, Na-Salz.*

Natriumpermanganat, Umsetztz. im Blau I 2626.

Natriumperoxyd, Gewinn. dch. Oxydat. v. Na_2O I 832*; Verwend. zum Bleichen v. Strumpfwaren aus Mischgarn I 2872; Oxydat. u. Fall. v. Ferroverbb. mit — I 1981; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944.

Natriumpersulfat s. *Perschwefelsäure, Na-Salz.*

Natriumphosphate, getrennte Gewinn. v. — u. NaNO_3 aus ihren gemeinschaftl. Lsgg. II 1138*.

prim. —: Einfl. auf d. Aktivität d. Pankreasamylase I 79; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn II 2375.

sek. —: Gewinn. aus Na_2CO_3 u. H_2SO_4 I 394*; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309; Einw. auf FeCl_3 -Lsgg. II 635; — als Antioxygen II 1059; Einfl.: d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; auf d. Löslichk. (v. Cystin im Harn) II 2376; (v. CO_2 in Serum) II 1680; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372; auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 I 1973; auf d. Aktivität d. Pankreasamylase I 79; auf d. Wrkg. d. Schilddrüsensubst. auf d. Stoffwechsel II 2568; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; auf d. Zuckersstoffwechsel II 686; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944.

tert. —: Gewinn. aus einer Lsg. v. H_3PO_4 , d. ein Sulfat u. eine Kieselfluorverb. enthält II 1252*; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2239; Leitfähigk. v. Cu-Hydrosoolen mit Zusätzen v. — II 1069; Rk. mit CaCl_2 bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; germicide Wrkg. I 934.

Natriumphosphit, Verlangsam. d. Autoxydat. dch. Hypophosphit II 1059; — als Antioxygen II 1059.

Natriumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Na-Salz.*

Natriumpyrosulfat s. *Pyroschwefelsäure, Na-Salz.*

Natriumselenat, Darst., Eigg. v. Hydraten u. Doppelsalzen II 630; Syst. W.— (Syst. mit zurücklaufenden Schmelzlinien) II 1966.

Natriumsilicat, Gewinn. v.—, Ca-Silicaten u. SiO_2 I 2119*; physikal.-chem. Gesetzmäßigk. v. Lsgg. d.—, — als koll. Elektrolyte I 2045; Micellen u. Aktivit.-Koeff. in— Lsgg. I 2060; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — I 2238; Syst. $\text{Na}_2\text{O}\cdot\text{SiO}_2\cdot\text{H}_2\text{O}$, Bezieh. zwisch. Zus. u. Kp. wss. Lsgg. v. — I 2044; Hygrokopizität v. $\text{Na}_2\text{O}\cdot 2\text{SiO}_2$ II 482; Krystalllisat. v. Silicatschmelzen d. Zus. $\text{Na}_4\text{Si}_3\text{O}_{10}$ u. $\text{Na}_2\text{Si}_2\text{O}_7$ I 172; Wechselwrkg. zwisch. Metasilicat u. wl. Metallsalzen I 480; Syst.: $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{PbS} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + \text{PbSiO}_3$ im Schmelzfluß II 517; Rkk. bei d. Behandl. v. Kalksteinen mit —Lsgg. I 567; Einfl. auf d. Bleichen mit Hypochlorit I 415; SiO_2 -Ausscheid. u. SiO_2 -Bilanz nach Aufnahme v. — am Menschen I 2186; Verwend.: zum Gerben I 2336; bei d. Papierfabrik. I 3013; in Zementen u. Kunstmm. II 1929.

Natriumsulfat, Gewinn.: aus d. „Sel mixte“ d. Meersalinen II 706; aus Mirabilit II 1137; Gewinn. v. — u. S aus wss. Lsgg. in Druckgefäß. n II 380*; mechan. Sulfatöfen I 1314; App. zur Herst. v. — u. HCl II 1807*; Reinig. v. W.-freiem — II 803*.

Opt. Eigg. v. $\text{MgSO}_4\cdot 6\text{H}_2\text{O}$, Kiescrit, Thenardit, Vanthoffit, Astrakanit u. Löweit I 1514.

— als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Kompressibilit. wss. Lsgg. I 160; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — II 332; Einfl.: auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims II 1194; auf Flock.-Rkk. II 1309; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols II 1536; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%/ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Löslichk. v. Salzen in H_2SO_4 in Ggw. v.—, Solvolyse u. doppelte Umsetztz. I 1610; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. Salzen in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Einw. auf d. Fäll. v. CaCO_3 u. ZnCO_3 II 923; J-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v. — u. Jodiden II 136; Dissoziat. d. Dekahydrats II 332; Red.: mit Kohle I 2240; zu Na_2S I 3028; Syst.: W.— (Syst. mit zurücklaufenden Schmelzlinien) II 1966; $\text{CuSO}_4\cdot\text{H}_2\text{O}$ I 1138; — $\text{MgSO}_4\cdot\text{H}_2\text{O}$ I 1513; $\text{MgSO}_4\cdot\text{Na}_2(\text{NO}_3)_2\cdot\text{H}_2\text{O}$ I 2586; Dilatationskurve wss. Lsgg. v. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ — (Einfl. steigender Mengen H_2SO_4) I 175; Kreisprozesse bei d. Herst. v. NaNO_3 aus chilen. Caliche, Zers. v. Darapskit I 1991; Überblick über d. Literatur d. Na-Al-Sulfats II 802; Einw. auf Fe I 115; Schutzwrkg. bei d. Einw. v. Laugen u. Salzen auf Flußeisen unter Hochdruck II 1030; Einw. auf Hautsubst. I 2335; Einfl. auf d. Schwell.-Vermögen v. Häuten I 622; Oxydat. v. KNO_3 dch. Jod, induziert dch. — I 2355; Salzwrgk. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. FeSO_4 I 4; Wrkg. auf NaHSO_4 bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters II 846; Einfl.: auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe II 969; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ II 1738; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol I 1159.

Einfl.: d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912; auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372; Wrkg. auf Pankreasamylase II 2156; O-Aufnahme d. Niere bei —Diurese I 1301; intravenöse Infus. hyperton. —Lsg. bei Uramie I 1298; Verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822; zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen I 2520*.

Zuführ. d. H_2SO_4 in mechan. Sulfatöfen I 2439*; Ofensyst. zur Red. v. Na_2SO_4 zu Na_2S II 1133; Konz. v. ZnSO_4 —Lsgg. I 739*.

Best. d. freien H_2SO_4 in Salzkuchen II 84; Analyse d. — für Glashütten, direkte Best. v. Na_2SO_4 II 282; Best. d. Glaubersalzgeh. in sulfurierten Ölen I 1242; s. auch *Darapskit*.

Natriumsulfid, Fabrikat. I 105; Red. d. Na_2SO_4 zu — I 2240, 2643, 3028; (Ofensyst.) II 1133; Herst. Fe-freier farblosler —Krystalle I 2645*; Herst. u. Anwend. beim Weichen u. Aschern II 415; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; Koagulat.-Vermögen gegenüber d. Odön-

- schen S-Sol I 1630; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Syst.: $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{PbS} \rightarrow - + \text{PbSiO}_3$ im Schmelzfluß II 517; Verh. v. PbS, ZnS, Cu₂S, FeS, Ni₂S₂ beim Schmelzen mit — I 481; Rk. mit arom. Nitroverbb. II 558; Hydrolyse v. Wolle dch. — I 439; Wrkg. bei d. Herst. v. Schleder II 2212; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944.
- Natriumsulfid**, Darst. v. $\text{Na}_2\text{Au}(\text{SO}_3)_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (u. Konst.) I 668; (therapeut. Wrkg. bei Tuberkulose) I 1790; v. — u. NH_4Cl dch. Umsetzen v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. NaCl in Lsg. II 2394*; Verwitter. (Dampfdruck d. Syst. $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Na}_2\text{SO}_3 + 7\text{H}_2\text{O}$) I 1841; Oxydat.: in Na_2CO_3 -Lsg. mit Luft I 2568; (im Gemisch mit $\text{Sn}(\text{OH})_2$) II 1057; v. Na-Arsenit u. — dch. O_2 I 879; Photosensibilisier. d. Autoxydat. I 147; anti- u. prooxygene Wrkg. v. weißem P II 957; Bldg. v. Dithionat bei d. Elektrolyse v. reinem — I 2911; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338; s. auch *Landoltreaktion*; *Papierfabrikation*; *Zellstoffablauge*; *Zellstofffabrikation*.
- Natriumthiosulfat**, Darst. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ aus billigen Nebenprodd. II 595; Verarbeitung. d. Rohlaug. II 1371; Herst. haltbarer Lsg. dch. Zusatz v. $\text{Hg}(\text{CN})_2$ II 919; absolute Geschwindigk. d. H_2O -Moll., welche bei d. Dehydrat. v. — Kristallhydraten herausfliegen II 2618; Viscosität übersättigter —Lsg. II 26; Rk. mit Na-Monochloracetat (kinet. Salzeffekt) II 1738; Tragh.-Erschein. bei d. Rk. v. —Lsgg. mit H_2SO_4 I 2040; Ag-Na-Thiosulfat II 1012, 1994; katalyt. Einw. auf d. Dushman-Rk. II 971; phytochem. Red. dch. Bakterien I 1429; Wrkg. v. NaCN+ — auf d. isolierte Herz I 544; —Salvarsan-Behandl. v. experimenteller Syphilis II 691; Wrkg. bei metall. Vergift. II 1904; Entgift. v. HCN dch. — I 2426; Einstell. d. —Lsg. nach D. A.-B. 6 II 1918; s. auch *Photographie*.
- Natriumwolframat** s. *Wolframsäure*, *Na-Salz*.
- Natrolith**, — aus Russ. Lappland I 1013; D. u. Brech.-Index II 2544; Wasserabgabe u. -Aufnahme I 2073.
- Natronleucit**, Konst. I 895.
- Naturgas** s. *Erdgas*.
- Naturwissenschaften**, Jahrbuch d. angewandten — II [1646].
- Nautisan**, Zus. II 1908; (Identität mit Chloreton) II 1588; (physiol. Wrkg.) II 2381; (therapeut. Verwend.) I 719; (prophylakt. Wrkg. bei Nausea) II 466.
- Navigan** (*N*-Oxyäthylpiperidinacetylropasäure-ester), Zus. I 720; (Verwend. geg. Seckrankh.) I 2969, II 466.
- Nebel**, Chemie d. — u. Staube II 1660; s. auch *Astrophysik*; *Kolloidchemie*.
- Nebennieren** s. *Drüsen*.
- Nebenschilddrüsen** s. *Drüsen*.
- Nebulium**, — u. H_2 in neuen Sternen I 2696; Ursprung d. —Spektr. I 2696.
- Nekal AEM**, I 2461.
- Nekrologe** s. *Biographien* u. *Nachrufe*.
- Nelkenöl** s. *Öle*, *ätherische*.
- Nematischer Zustand**, Definit. I 1138.
- Neoarsaminol** s. *Neosalvarsan*.
- Neoarsenobenzol** s. *Neosalvarsan*.
- Neoarsphenamin** s. *Neosalvarsan*.
- Neobismosalvan**, Zus., therapeut. Verwend. I 2968; (bei Lues congenita) I 544.
- Neocain** s. *Novocain*.
- Neocyamin**, Darst. v. Derivv. II 896.
- Neocyaminiumhydroxyd-Jodid** (F. 286° Zers.), Darst., Eigg. I 704.
- Neodym**, Gewinn. v. Sm-freiem — dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791; Spalt. eines Absorpt.-Streifens, d. als d. Pr u. — gemeinsam angesehen wurde I 1617; MgS-Phosphor mit — II 13; Best. äußerer Röntgenstrahlenergieniveaus I 157; s. auch *Didym*.
- Neodymverbindungen**, Polychrom. u. Orientier. d. Ionen in —Kristallen II 2219.
- Neodymcarbonat**, Darst. v. Doppelsalzen mit Ti_2CO_3 I 1011.
- Neodymchlorid**, Darst. u. Eigg. d. W-freien — I 3045; Verwend. einer —Lsg. in Kombinat. mit K_2CrO_4 -Lsg. als Gelbfilter I 298.
- Neodymjodid**, Neodymhexaantipyrimjodid, Darst., Eigg. I 2069.
- Neodymnitrat**, Gewinn. v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791; Löslichk. d. Doppelnitrate mit TiNO_3 in d. Doppelnitrat mit NH_4NO_3 I 21.
- Neodymoxyd**, Bldg. bei d. Zers. d. Oxalats I 1162.
- Neodymperchlorat** s. *Perchlorsäure*, *Nd-Salz*.
- Neodymselenat**, Darst. v. Hydraten II 2445.
- Neodymsulfat**, Diffus.-Geschwindigk. v. — in saurem Gelatinegel II 1538.
- Neoergosterin** (F. 151—152°), Bldg., Eigg., Acetat I 1880.
- Neoglucose** s. *Bioglucose*.
- Neoisomenthol**, pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit isomeren Mentholen) I 376.
- d-Neoisomenthylamin**, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 50.
- Neolanblau 2 G**, I 1582.
- Neolanblau 2 R**, I 1582.
- Neolanbordeaux R**, I 2461.
- Neolanbraun GR**, I 2461, II 1942.
- Neolan Dunkelgrün B**, I 2461.
- Neolanfarbstoffe** s. *Farbstoffe-Azofarbstoffe*.
- Neolanmarineblau**, II 2406.
- Neolanmarineblau B**, I 2461.
- Neolanorange G**, I 2461.
- Neolanorange G pat.**, I 1715.
- Neolan schwarz B**, I 1582.
- Neolan schwarz 2 R**, I 1582.
- Neolanviolett 3 R**, II 2406.
- Neolanviolettbraun B**, I 2461, II 1942.
- Neomenthol** (Kp. 212—214°), katalyt. Bldg. aus Thymol, Eigg. I 2872*; katalyt. Dehydrier. I 52; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit isomeren Mentholen) I 376.
- d-Neomenthylamin**, Derivv. I 50.
- Neomerpin**, Verwend. zur Verhinder. v. Schimmel auf Baumwollwaren II 1694.
- Neomerpin N**, Anwend. v. — I 118.

- Neomerpin O, Verwend. zur Verhinder. v. Schimmel auf Baumwollwaren II 1694.
- Neon, Reindarst., D., Kompressibilität u. At.-Gew. v. — I 1610; At.-Gew. I 2568; Existenz v. Ne^{21} II 2445; Ionisat.-Potential I 2484; (Erniedrig. dch. Beimisch. eines anderen Gases) I 155; (d. — Ions) I 2696; Wechselwrkkg. zwischen Kathodenstrahlen u. — II 848; Streuung v. Elektronen an — II 8; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Wrkg.-Querschnitt: gegenüber langsamen Elektronen I 6; gegenüber Alkalionen I 1256, II 2431; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust v. K- u. Cs-Ionen in — I 2694.
- Lichtanreg. dch. d. metastabilen Zustand d. — I 881; Spekt. (Serienbeziehh.) II 1743; (Ergänzz.) II 2101; Starkeffekt bei sehr hohem Feld II 1743; Funken-spektr. I 2052, 2349, 2484, 2696, II 2703; Identifizier. v. Ne^{++} -Linien I 3034; dch. Elektronenstöße erregtes extremes ultraviolettes Spekt. I 2696; anomale Dispers. in angeregtem — I 2904; Umkehr. d. — Linien I 1260; (bei Erreg. mit Radiofrequenz) I 1937; Fluorescenz v. Hg.—Banden I 2348; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluorescenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. — He I 2350; dch. — Ionen angeregtes Mn II-Spekt. I 788; Interferometermess. v. — Linien I 1501; Energie- u. Helligk.-Verteil. in d. Querschnitt d. positiven Säule II 848; Übergangswahrscheinlich. u. D. angeregter Atome im —, statist. Gleichgew. in d. positiven Säule I 2904; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöh. d. Gases II 1650; Temp.-Mess. bei Glimmentlad. in — I 1004; Anhängigk. d. n. Kathodenfalls in — v. d. Gasdichte II 1741; Coronaentlad. in — II 620; neuer Entlad.-Typus in — Röhren I 3033; Verb. v. — Röhren unter starken Entlad. II 1971; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α -Teilchen v. Po I 1933; Freimachen v. Elektronen v. Metalloberflächen dch. — Ionen I 882; Einfl. d. Temp. auf d. Viscosität II 1295.
- Spektroskop. Nachw. II 1238.
- Neosalvarsan („914“, Neoarsaminol, Neoarsenobenzol, Neoarsphenamin, Neotréparsan, Nevarsenobenzol, Rhcdarsan, 3,3'-Diamino-4,4'-dioxarsenobenzolmethylnatriumsulfoxyolat), Chemie, Analyse I 1394; Verteil. d. As: in d. Geweben nach mehrfach wiederholter Injekt. v. — II 74; im Gehirn nach — II 1124; Wrkg.: v. Deriv. auf Süßwasserfische I 1434; auf d. Formelemente d. Blutes I 2628; Sensibilisier. d. Haut dch. — I 2423; (— Exantheme) II 586; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut II 693; Einfl.: v. — Vergift. auf d. Glutathiongeh. tier. Gewebe I 2552; auf d. Harnstoffausscheid. I 2961; Wrkg.: an Ratten mit Trypanosomen (Einfl. d. retikulo-endothelialen Syst.) II 2167; bei d. Rattenbifekt. d. weißen Maus II 1126; v. Hexamethylentetramin auf d. mit — behandelten Tiere I 1434; sterilisierende Wrkg. bei experiment. Syphilis II 691; kombinierte Ncobismosalvan.—Behandl. d. kongenitalen Lues I 544; Verwend. zur Behandl. d. Aphthenkrankheit II 1010; Ersatz dch. Myosalvarsan I 544; — in d. 6. Ergänzz. d. französ. Pharmakopöe II 1596.
- Chem. Unters. v. — u. verwandten Präpp. I 2115; histochem. Unters. II 788.
- Neosapin, — als Überfett.-Mittel für Toilette-seifen II 1044.
- Neosaprovitan, Zus., therapeut. Verwend. I 1437; (zur Heillieberbehandl. von Paralyse) I 1887.
- Neosilbersalvarsan, therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbifekt. d. weißen Maus II 1126; Verwend. zur Behandl. d. Aphthenkrankheit II 1010.
- Neotréparsan s. Neosalvarsan.
- Nephelein, neues Gebiet v. — Intrusivgesteinen in Madagaskar II 532; Vork. in einem Arvedsonitporphyr I 1378; — im Taprain Law Phonolith I 2171; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. II 1194; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Einw. v. SrO u. PbO auf — I 177.
- Nephelometrie, nephelometr. Verdünn.-Gesetze I 2584; nephelometr. Analyse mit d. Spektrophotometer II 472; nephelometr. u. colorimetr. Mess. mitt. photoelektr. Ströme II 919; photoelektr. Trüb.-Mess. I 2971; Stabilisier. d. Trüb. dch. Schutzkolloide I 2429; Cl'-Best. II 1465; nephelometr. Best.: v. Bzl. in A. I 2190; d. Peptone in einer Lsg. v. $1\%_{00}$ NaCl II 1241; albuminoider Stoffe in Magensaften II 1242.
- Nerol, Vork.: im äther. Öl v. Polianthes tuberosa L. II 2198; im Cyklamenextraktöl II 499; Herst. aus Geraniol II 2596*; — als Handelsartikel II 193, 2078; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338.
- Nerolin (β -Naphtholmethylether) (F. 72°), Hydrier. (+ Ni) II 769; Addit.-Verb. mit AlBr₃, Entmethylier. I 2255.
- Nerven, Ruhestrom d. — u. Ionenpermeabilit. ihrer Hüllen I 1049; Wrkgg. d. Polarisat. auf d. Stahldraht- HNO_3 -Modell d. — Tätigk. I 1049; Bezieh. d. galvan. Polarisat. zur — Reiz. I 211; elektron. Ströme d. markhalt. — (Becinfluss. dch. parasympath. u. sympath. Gifte) I 92; Leitfähigk. während d. Narkose II 787; Gültigk. d. „Alles- oder Nichts-Gesetzes d. Narkose“ am vegetativen — Syst. II 690.
- CO_2 -Dissoziat.-Kurve II 1121; Vork. einer Glycerolphosphatase im Zentral.— System I 1782; Rolle d. Lipide im vegetativen System II 1897; Bldg. einer adrenalin-ähn. Subst. nach Reiz. d. Nervus sympathicus I 2511; Stoffwechsel d. — (Chemism. u. Intermediärprozesse) I 1431; (Kohlehydratstoffwechsel) I 1788; d. Vagus als Insulinsekret. erregender Nerv I 1785; Rolle d. — Syst. in d. physiol. Insulinregulat. I 712; (Insulinämie) I 1785.
- K u. Parasympathicus I 1061; Wrkg. d. K-Ions: auf d. vegetative — Syst. I 3085; auf d. elektron. Ströme d. markhalt. —

- I 92; Wrkg. v. Stickoxydul u. Acetylen auf d. Zentral.—Syst. I 1062.
- Tox. Erreg. d. Vasomotorenzentrums (Nachw.) II 1009, 1010; Einw.: d. Guanidinbasen auf d. Achsenzylinder d. motor. — Faser I 2964; d. Chloralose auf d. Sympathicus u. Parasympathicus I 2732; d. Agaricinsäure auf d. autonome —Syst. I 2423; v. Chinin u. Chinidin auf d. autonomen —Endigg. II 1796; d. Chinions, Eserins, Pilocarpins, Digitonins, Sparteins u. Atropins auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris I 1789; d. Cocains (Angriffsorte) I 2966; nicht-sympath. Wrkg. d. Ephedrins II 2486; Wrkg.: d. N-Methylgranatolins auf d. Vagus II 75; d. Histamins auf d. Erregbark. d. inhibierenden Herzfasern d. Vago-Sympathicus — II 1901; v. Kaffein auf d. vegetative Syst. II 692; v. α -Lobelin auf d. Zentral.—Syst. II 1232; v. Scopolamin (Hyoscin)-Bromhydrat auf d. Chronaxie d. neuromusculären Systems vom Frosch (Vergl.) II 2378; d. Urotropins auf d. Reizbark. d. Vagus I 938; v. Veratrin auf d. autonome Reizbark. I 822, 2425; v. Uzarin-Uzaraextrakt auf d. Herzvagus (Schein-Unerregbark.) I 2424; v. Curare (physikal. u. pharmakol. Einfl.) II 586; d. Chlorophylls auf d. Organe mit autonomer Innervier. I 2627; v. Stoffen d. Pyridin-gruppe I 1063; d. Nicotins auf d. vasomotor. —System II 1232, 1902; d. Tabakrauches auf d. vasomotor. —System II 1233; v. Aloesaft auf d. autonome Innervat. I 822; d. Schilddrüsen auf d. autonome —Syst. I 2418; d. Thyroxins auf d. autonome Innervier. I 2625.
- Einfl. d. Reiz. auf d. respirator. Quotienten d. Frosch.— I 1059; d. Vagus-durchschneid. sowie d. Morphins auf d. respirator. Gasaustausch II 2034; Vagus-reflexkontrolle d. respirator. Bewegg. beim isolierten Kopf I 1543; Einfl.: d. Vagusreiz. auf d. Zunahme d. capillarak. Substst. d. Blutes II 1348; d. Durchschneid. v. Sympathicus oder Vagus auf d. Kalk- u. P-Geh. d. Blutes I 1296; d. Sympathectomie auf d. Blut-Ca u. -P II 1347; v. Schilddrüsensubst. auf d. Blutdruckwrkg. d. Splanchnicusreiz. II 1227; sympath.-parasympath. Gleichgew. bei d. Zuckerregulir. II 783; Wrkg.: d. Parasympathicusreiz. auf d. Blutzucker II 459, 2258; d. Vagusreiz. auf d. Gerinn.-Zeit d. Blutes II 460; Veränder. d. Geh. an P, Milchsäure u. Glycerin in d. deh. —Durchschneidung gelähmten Muskeln I 88; Wrkg.: v. Vagus-hemm. auf d. Milchsäuregeh. d. Schildkrötenherzens II 1690; d. Vagusreiz. auf d. Herz beim Hunde (Einfl. d. Pilocarpins) I 91.
- Einfl. d. —Systems auf d. Regulat. d. Stoffwechsels in d. Leber II 1120; Abhängigk. d. Schilddrüsen-Funkt. v. Zentral.—Syst. u. Sympathicus (Nachw.) II 2568; Schutzrolle d. n. vagi bei d. Chlf.-Adrenalinparalyse d. Herzkammern II 1227; Einfl. v. Verletz. d. Sympathicus auf d. Adrenalinlungenödem II 2732; Erythromelalgie nach Suicidvers. mit Gynergen
- I 3092, II 468; Ansprechen autonomer Funktt. auf Arzneimittel (Bedeut. für d. Therapie) II 1587; Einw. v. Schlafmitteln d. Barbitursäure- u. Harnstoffreihe auf d. Zentral.—Syst. (Nachw. d. Eintritts) II 2735; pharmakolog. Unters. sympathomimet. Amine II 1112; Einw. d. aus d. β -Saure d. Rohoryzanins erhaltenen 2,6-Dioxychinolins auf d. Polyneuritis v. Tauben I 87; Valyl in d. Therapie neurot. Zustände I 377; S-Behandl. d. Dementia paralytica u. a. metalact. Affektt. d. Zentral.—Syst. I 1065.
- Oxydaserk. v. —Gewebe (Bedeut.) II 2370; Indophenoloxydaserk. d. —Syst. II 2159.
- Bibl.: —Physiologie II [671]; Cholesterin-Austausch u. Geh. in d. Rückenmarksfl. bei —Erkrankt. II [63]; s. auch *Adrenalin*; *Insulin*; *Organe*; *Vergiftungen*.
- Nervensäure, Identitat (?) mit Selacholeinsäure I 1385.
- Nesslers Reagens, Herst.-Vorschrift I 2737.
- Netzmittel s. *Färberei*.
- Neufuchsin, photochem. Red. I 2488.
- Neufuchsin 90, Farbbrk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO_3 II 2346.
- Neumethylenblau, Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierriecht. I 2492.
- Neumethylenblau N, photochem. Red. I 2488.
- Neuramag, Zus., Anwend. bei Alterskrankhh. I 1887.
- Neurin, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Wrkg. auf d. Adrenalinsekret. I 2511.
- Neusal, Herst. d. —Lsg. I 765.
- Neusilber, dichter —Guß II 2505; Verwend. für Turbinenschaukeln II 2402; Herst. v. Gabeln u. Löffeln deh. Warmpressen einer Spezial—Legier. II 1379*; s. auch *Nickellegierungen*.
- Neutralblau B, photochem. Red. I 2488.
- Neutralrot, Sorpt. an Lignin I 1512; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Verh. gegen reine SiO_2 -Sole II 1423; Anfärb. koll. Teilchen mit — II 1311; Dichroismus mit — angefärbter Dibenzoylcystin-Gele II 2335; Oxydat. deh. O_3 (Chemiluminescenz) II 733; Verh. als biol. Photosensibilisator I 2963.
- Verwend.: zum Nachw. d. Anisotropie v. Oberflächen I 2492; in Mischindicatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Neutralrot (extra), Farbbrk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO_3 II 2347.
- Neutralsalzwirkung, —: bei Ionenrkk. (Temp.-Koeffizienten) II 218; auf d. Potential d. H_2 -Elektrode I 163; bei katalyt. Zers. II 1296; bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. FeSO_4 I 4; bei d. Rk. zwischen Persulfat u. J-Ionen in konz. Salzlsgg. II 122; bei d. Acetonjodier. II 1059; Aktivier. d. Marmorauflsg. deh. neutrale Salze I 2039; Hemm. d. Rk. zwisch. Cu-Acetat u. Nitroalizarin deh. Neutralsalze I 999; Wrkg.: v. Neutralsalzen auf d. Geschwindigk. d. Verscif. v. Äthylacetat deh. NaOH II 7; v. Alkalisulfaten auf Alkalisulfate bei d. Ketonspalt. v. Acetessigester II 845; Querstreifungsbild d. überlebenden Froschmuskels unter d. Einfl. differenter Neutral-

- salze I 221; s. auch *Dissoziation, elektrolyt.*; *Pufferung*.
- Neville-Winthersche Säure** (1-Naphthol-4-sulfonsäure), Darst., Eigg. II 1774; Bromier. I 1770; Sulfurier. II 1773; Kuppel.: mit diazotiert. Anilinen I 803; mit diazotiert. 2-Amino-5-nitro-p-cymol I 327; mit diazotiert. 2.7-Diaminofluoren II 2556; mit 2.3-Dichlor-1.4-naphthochinon II 715*; mit diazotiert. Stibamilsäure I 506; Verwend.: für Farbstoffe II 395*; für Metallverb. v. o-Oxyazofarbstoffen II 1496*.
- Ngaiol**, Darst., Konst. II 821; Rkk., Derivv., Konst. II 1083.
- isom.* **Ngaiol** (Kp. ₂₀ 188—190°), Isolier., Eigg. II 1084.
- Ngaiol** (Kp. ₂₇ 183°), Konst. (Oxydringe) II 1083; Isolier. aus d. äther. Öl v. *Myoporum loetum*, Red. II 821.
- Nickel**, Erze, Metallurgie (Übersicht) I 746; Vork. v. Magnetkies u. d. Herkunft d. Sb., — u. Co-Geh. in d. Rammelsberger Erzen I 3045; — Werke d. MondNickel Co. in Süd-Wales I 1322; Hüttenindustrie in Canada u. in d. U.S.A. I 746; Förder. in Neukaledonien I 746; elektr. Schmelzen armer — Erze I 1700; Gleichgew. v. Sulfiden u. Silikaten im Schmelzfluß I 2897; Red.: v. Oxyden I 667; v. Erzen I 574; Gewinn. dch. Auslaugen d. Erze u. Ausfäll. mit Zn II 492*; Abscheid. aus seinen ammoniakal. Lsgg. II 1378*; Elektrolyse v. NiCl₂-Lsgg. unter Verwend. v. dünnen Drähten als Kathoden u. v. unreinem — als Anode II 388*; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. — aus NiCl₂-Lsg. mit d. Hg-Tropfkathode I 2910; — Legier., -Matte oder -Speise als Anoden in einem neutralen oder schwach bas. Elektrolyten zur Gewinn. v. — I 2001*; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 1144; Gewinn. v. pulverform. — über Ni-Mg-Legier. II 1714*; gekühlte Cu-Kokillen für — I 968; Herst.: v. — Spiegeln nach d. Carbonylmeth. II 2190; v. feinverteiltem — II 2059*; Gewinn. v. Edelmetallen aus d. Rückstand d. — Gewinn. I 247; Befreien v. C u. Gaseinschlüssen II 1612*.
- Atomradius I 2773; Verzöger. v. α -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) II 426; dch. Bombardement mit pos. Ionen auf — erzeugte Wrkgg. II 1650; Durchgang langsamer Kathodenstrahlen dch. — Folien I 642; (Winkelverteil.) II 1649; Streuung v. Elektronen an — Krystallen I 3032; Reflex. v. Elektronen an — Krystallen II 8; (u. Brech.) II 2324; Brech. v. Elektronen an — Krystallen I 1835; Streuung v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus — I 2347; restl. thermoelekt. Effekt eines augenscheinl. homogenen — Drahtes I 1265; Energieverteil. v. sek. Elektronen aus — I 2346, 2347; Zusammenhang zwisch. d. sek. Elektronenemiss. v. — u. W u. ihrer Temp. I 787; Austritt v. Elektronen aus k. — Spitzen II 1971; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; n. photoelektr. Effekt bei — II 1979; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. I 2488; lichtelekt. Eigg. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen II 1300.
- Ni I-Spekt. II 1302; Bogen-u. Funkenspekt. I 1501; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspekt. II 1302; niedrigste Terme im Ni II- u. Cu II-Spekt. II 325; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn u. Funkenspekt. v. Ca⁺ bis Zn⁺ I 1261; Absorpt. v. Röntgenstrahlen in — I 882, II 11; Reflex. v. Mo-K α_1 -Strahl. an dünnen — Schichten I 2694; Anreg. weicher Röntgenstrahlen II 1063; (krit. Potentiale) I 2051; Präzisionsmess. in d. K-Serie I 2906; Linien: K α I 1259; K β I 788; K α_1 , K α_2 u. K β II 1182.
- Röntgenograph. Unters. v. passivem — u. v. Gemischen v. — mit NiO I 1358; Kontaktpotentiale v. Cu u. — gegeneinander u. gegenüber Pt I 2356; Elektrodenpotential (Mess. in H₂ mit reduziertem — Pulver) I 2580; Gas—Elektroden II 2333; spezif. Leitfähigk. wss. Lsgg. v. NiSO₄ u. Ionenleitfähigk. v. — I 2058; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; Stromdichte, Spann.-Kurven v. Zeiterschein. bei d. Passivier. I 13; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit für — II 1188; Passivier. dch. HNO₃ II 967; Stromspann.-Kurven für — | 1-n. KOH | — II 1981; Elektrolyse v. — Lsgg. in NaOH in Ggw. v. A. II 1861; Verh. v. — Elektroden bei d. Elektrolyse v. geschm. NaOH u. Mischsch. v. geschm. NaOH mit SnO₂, PbO bzw. Cr₂O₃ II 327; elektrolyt. Abscheid. v. Cr auf — II 287; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Kotten Al | Säure | (— + H₂) I 1367.
- Magnet. Eigg. v. — Einkristallen I 1265; magnet. Atommomente bei tiefen Temp. I 2913; magnet. Permeabilität für sehr schwache oscillator. Felder II 130; Magnetostrikt. II 1984; Einfl. d. Intensität d. Wechselstroms auf d. Veränderlichk. d. Barkhauseneffekts II 1656; Magnetisier. v. — Einkristallen II 1656.
- Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme (bei tiefen Temp.) I 306; (oberhalb d. Curiepunktes) II 968; Mess. d. wahren spezif. Wärme nach einer direkten elektr. Meth. I 2914; elektr. Leitfähigk., spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge v. festem — I 15; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme u. Ferromagnetismus I 2238; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf spezif. Wärme u. Widerstand II 18; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878.
- Mechan. Eigg. d. Elektrolyt — I 1516; Spann. d. elektrolyt. niedergeschlagenen — I 400; Viscosität I 401; (bei hoher Temp.) I 2655; Korngrenzen im — I 844; Hysterisisverlust in — v. verschied. Korngroße I 967; Härte v. elektr. abgeschied. — II 807; Einfl. v. Mn auf Anfangspermeabilität, Koerzitivkraft u. spezif. Widerstand v. reinem — u. — Legier. II 1480; Verlängerr. v. — Drähten bei Tors. I 1492; Ermüd.-Vers. an — Stäben II 1711; therm. Vergütbar. I 2296; elektr. Eigg.

heißer — Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen II 1752; Sorpt. an feinverteilt — II 1070; Abhängigk. d. Adsorpt.-Geschwindigk. d. H₂ dch. — v. d. Krystallitenorientier. II 1989.

Einw. auf Alkalipersulfate II 1866; Syst. — C-O II 2; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf — I 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf —, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638.

Anwend. d. Interferenzmeth. zur Best. d. Oberfläche v. metall. — Hautchen I 1142; Oberflächenmess. dünner — Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögens mit opt. Interferenzbest. II 421; katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — I 635; Vergl. d. katalyt. Eigg. v. — u. Ag-, C- u. Pt-Oberflächen dch. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H₂-Entw. II 1747; therm. Zers. v. NH₃ an — II 2095; CO-Spalt. an — I 879, II 2228; Rk. 2CO = CO₂ + C in Ggw. v. reduzierem — I 1931; Vereinig. v. H₂ u. O₂ an — I 634; (Misch.-Effekt. u. Aktivatorverwrg.) II 423; Wrkg.: bei d. Zers. v. Ölsäure II 1666; v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211; Einfl. d. wirksamen Oberfläche v. Ni-Katalysatoren auf d. Hydrier.-Geschwindigk. fetter Öle II 950; Aktivität: eines Bimsstein-Zuckerkohle-Katalysators für d. Bldg. v. CH₄ aus CO u. H₂ I 635; v. — Katalysatoren gleicher Herst. für d. C₂H₄-Hydrier. bei verschied. Temp. I 786; v. — Katalysatoren bei d. Hydrier. v. Naphthalin u. Tetralin I 1358; eines — Katalysators für d. CH₄-Zers. I 1002; — als Katalysator: für d. Red. v. organ. Nitroverbb. I 2691; für d. Dehydrier. hydroaromat. Verbb. I 51; Herst. eines — Katalysators I 1566*; (dch. elektrolyt. Korros. d. —) I 1743, II 123; Verwend. für Methanolkatalysatoren I 2206*, 2854*.

Korros.: in Meerwasser II 491; u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; — als säurefester Werkstoff I 2450.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; hämatogene Wrkg. II 688; Wrkg. v. — Pulvern auf d. Blutzkatalase II 672; Einfl. auf d. blutzuckersenkende Wrkg. d. Insulins beim Kaninchen I 2625.

Eigg. u. Anwend. II 807; Anwend. v. Rein — I 746; Verwend. in d. französ. Industrie I 1803; Eign. zur Herst. v. Gefäßen I 1591; Entfernen. aus ZnSO₄-Lsgg. in Pb-Gefäßen I 1692*; Vermehr. v. Elektroden mit — Mohr I 1938*; Ni als Zusatzstoff zur akt. M. alkal. Sammler II 1135*; Schweißen I 2299, II 1264*; (autogen) II 1379*.

Nachw.-Rkk. I 553; Verwend. v. Cyclohexandiondioxim zum Nachw. I 2178; Trenn. d. Fe v. — mitt. Urotropin I 1684; Best.: mit α -Benzildioxim in Ggw. v. Cr-Verbb. II 87; in Erden I 1223; in korrosionsbeständ. Stählen II 2044; Nachw. v. Zinkionen in Ggw. v. Mn, — u. Co II 1239.

Bibl.: Zerstör. Einw. S-halt. Verbrenn.-Gase auf — II [2060]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Nickelverbindungen, Grenzen d. Ultraviolettsorpt. im festen Zustand II 1653; Adsorpt.-Gleichgew. Fe⁺⁺-Ni⁺⁺ u. Cu⁺⁺-Ni⁺⁺ an MnO₂ II 630; Rkk.: in Ggw. v. Weinsäure I 1386; mit Ketoximen I 45; mit Aldoximen I 43; katalyt. Hydrierr. unter Druck bei Ggw. v. — I 2086; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Wrkg. auf d. blutzuckersenkende Fähigk. d. Insulins I 2267, 2511; Zusatz v. — zu d. cyanalkal. Elektrolytbädern bei d. Herst. v. Cd-Überzügen II 1938*.

NO- u. CO-Verbb. d. scheinbar einwert. Ni II 1072, 1867; Verbb. Ni₂Zr u. Ni₄Zr II 1483; opt.-akt. Diäthylamindiaquonickelsulfat I 1377; Komplexsalze: mit aliphat. Diaminen II 1163; mit HCNO u. Urotropin I 2938; mit HSCN u. Pyridin bzw. Urotropin I 2938; komplexe Ferriacetate II 635; komplexe —: mit α -Oximosäuren I 493; d. Arylazophenanthrolo I 196.

Bibl.: Action cryptogamicide sur divers champignons parasites II [584].

Nickel(II)-Bromid, Rk. mit Alkoholen I 2572.

Nickel(III)-Bromid, Ammine v. Doppelbromiden mit — II 1197.

Nickelcarbid, Gleichgew.: NixC + CO₂ = xNi + 2CO I 879; Syst. Ni-C-O II 2; Ni₃C als Katalysator d. CO-Spalt. II 2228.

Nickelcarbonat, Umwandl. in Oxydhydrat II 1025*; Rk. mit Benzylidenchlorid I 2941.

Nickelchlorid, Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Absorpt. u. Verwend. als Lichtfilter v. — Lsgg. II 2436; Elektrolyse v. — Lsgg. unter Verwend. v. dünnen Drähten als Kathoden u. v. unreinem Ni als Anode II 388*; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. Ni aus — Lsg. mit d. Hg-Tropfkathode I 2910; Adsorpt. an BaSO₄ I 661; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. isoelekt. Verh. v. Reisglutelin II 1070; Einw. v. CO auf — II 1991; Syst.: FeCl₂—H₂O bei 25.0° I 22; FeCl₂-CoCl₂—H₂O I 2070; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. II 1284; Verh. als Katalysator bei d. glykolyt. Wrkg. d. Insulins in vitro II 2569; Wrkg. auf d. Gefäße (Vergl. mit Co Cl₂) II 1461.

Nickelcyanwasserstoffsäure, K-Salz, photochem. Zellen mit komplexen Cyaniden v. Ni oder Pt II 1305.

Nickelfluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Nickelhydroxyd, Gewinn. dch. Behandl. d. Carbonats mit NaOCl II 1025*; Krystallstruktur, II 964; Sedimentationsgeschwindigk. II 134; katalyt. Aktivität: für d. Oxydat. v. Na-Arsenit u. Na₂SO₃ dch. O₂ I 879; für d. Bldg. v. CH₄ aus CO u. H₂ I 635.

Nickellegierungen, Zusammenfass. I 1703; (nichteisenhalt. —) I 1226; säurebeständige — II 1815; (Theorie) I 2987;

weiße, nicht oxydierbare — I 2205*; schmiedbare, geg. Mineralsäuren u. Oxydat. widerstandsfäh. — I 1226; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 1144; Befreien v. C u. Gaseinschlüssen II 1612*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig. I 1804; magnet. — I 844*; Hystereseschleifen neuer magnet. — I 1233; Magnetostrikt. d. Legier.-Reihen Fe-Ni (mit u. ohne Mn-Geh.), Fe-Co u. Co-Ni I 844; Behandl. zur Erziel. minimaler Hysteresis u. maximaler Permeabilität I 1327*; Wrkg. d. Unters.-Meth. auf d. Best. d. Korros.-Festigk. I 3110.

Eigg. u. Anwendd. II 807; —; als säurefester Werkstoff I 2450; als Anoden in einem neutralen oder schwach bas. Elektrolyten zur Gewinn. v. Cu u. Ni I 2001*; als Desoxydat.- u. Reinig.-Mittel beim Schmelzen v. Metallen od. d. Verarbeitung v. Metallverb. I 1457*; für Turbinenschaukeln usw. II 183*; zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen II 2192*; Schweißen II 1264*; (autogen.) II 1379*.

Einfl. v. Ni: auf d. Rekrystallisat. v. Ag I 633; auf d. Eigg. v. Al-Bronze I 1576; mit Al, Si, W, Cr u. B zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen u. Stahl II 1149*; Syst. Au-Ni, Pd-Ni u. Au-Pd-Ni I 1518; Be- (mechan. Eig.) I 1804; (Härten) II 2283*; Co- (Konst., Vorhandensein intermediärer Krystallarten) I 248; Diffus. v. Co in Ni I 250; Co-Fe- I 1912*; (magnet.) I 1707*; therm. Ausdehn. d. Co-Ni, Co-Fe u. Fe-Ni-Legier. I 399; sehr widerstandsfäh. Cr-Co- I 2535*; Säurebeständigk. reiner Cr- II 1710; Bezieh. zwischen elektr. Eigg. u. Zus. v. Cr-Fe- II 1376; Herst. aus Mischschd. d. reinen Metallpulver Cr-Mo-W- II 2059*; Syst. Cu- (Mischbark.) I 2573; (Diffus.-Konstanten) II 334; (H₂-Überspann.) I 2489; (Änder. d. mechan. Eig. in überhitztem Dampf) II 106; Anlaßwrkgg. auf Cu-Ni-Al-Mn-Legier. I 2656; Cu-Sn- v. großer Festigk. II 2192*; Legieren v. Ni mit Messing I 1227; Gewinn. v. pulverförm. Ni über Mg- II 1714*; schmiedbare — mit Mo u. Cr I 405*; chem. widerstandsfäh. — mit W, Cr, Mn u. Mg I 1094*; Einfl. eines überlagernden Wechselstromes auf d. Abscheid. v. Zn- II 328; Syst. Ni-Zr II 1483.

Ni als Legier.-Element d. Fe-Basis II 599; Best. d. heterogenen Gebietes im Syst. Fe- I 1701; Schmelzen v. Ni oder Ni-Fe-Legier. unter oxydierenden Beding. u. Red. d. erhaltenen Prod. II 1149*; Fe- (Gewinn. dch. Zers. v. Carbonylverb.) I 1579*; (elektrolyt. Abscheid.) II 734; (Einfl. eines Cr-Zusatzes auf Widerstand u. thermoelektr. Spann.-Vermögen) I 2126; (Einfl. eines Cr-Zusatzes auf d. innere Reib. d. umkehrb. —) I 743; (Permeabilität) II 1480; (Verwend. für Magnetkerne) I 1806*; (magnet. —) II 1612*; (Hitzebehandl. v. Magnetkörpern) II 1149*; magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für eine 50% Fe-Ni-Legier. II 2707; Fe-Al- v. hohem

elektr. Widerstand u. hoher Anfangspermeabilität I 581*; magnet. — mit Fe, Cu u. Mn I 973*; schmiedbare Fe-Cu- I 1579*; Verwend. d. Ni im Gußeisen I 1703, II 105, 1813; (wirtschaftl. Wert) I 1321; Ni im Fe- u. Stahlguß I 1226, II 486; Zusatz v. Ni zu Gußeisen zur Herabsetz. d. Dauer d. Nachglühens u. Abkühlens I 2000*; Beeinfluss. d. Anlaßvorgänge im gehärteten Stahl dch. Ni II 935; Einfl. d. Ni auf d. Fe-C-Si-Legier., d. P enthalten II 485; Ni-halt. Sonderstähle: für Panzer I 1226; für d. Kraftwagen- u. Flugzeugbau I 1226; s. auch *Anka; Chromite; Cronite; Corronil; Eisenlegierungen; Eva; Invar; Konstantan; Monelmetall; Neusilber; Permalloy; Perminvar; Platnam; Silveroid; Stahl; Staybrite.*

Nickelnitrat, Additiv d. Volumina in Doppelnitraten mit — II 2541.

Nickelnitrit, Verb. mit Hydrazin I 1517. Nickeloxyde: schwarzes Ni-Oxyd I 667, 1842; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Ni I 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf Ni, bestimmt dch. Anlaßfarben u. dch. Wäg. I 1638; Darst. eines Katalysators dch. elektrolyt. Korros. v. Ni I 1743.

NiO, Red. v. Ni₂O₃ zu —, Red. d. — dch. H₂ I 667; Red.: dch. akt. H II 1195; dch. Kohle I 2589; röntgenograph. Unters. v. Ni u. v. Gemischen v. Ni u. — I 1358; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigkeit. auf —Anlaßfarben I 645; Magnetisier.-Koeff. v. Fe₃O₄·NiO II 1314; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. II 1284.

Ni₂O₃, Red.: dch. H₂ I 667; dch. Kohle I 2589.

Nickelpersulfat s. *Perschwefelsäure, Ni-Salz.*

Nickelselenat, Doppelsalz mit Ti₂SeO₄, II 1755.

Nickelselenide: NiSe, Schmelzen mit Se-Überschuß I 2241.

NiSe₂, Darst., Krystallstrukt. I 2242.

Nickelsilicat, Gleichgew. mit Sulfiden im Schmelzfluß I 2897.

Nickelsulfid: NiS₂, Krystallstrukt. I 2776.

Nickelsulfat, Gewinn. v. krystallisiertem — I 2529*; Lichtabsorpt. v. — Lsgg. II 1529; (u. Verwend. als Lichtfilter) II 2436; Prüf. v. Heptahydrat-Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Neutralsalzwrkgg. auf Pufferlsgg. I 2911; spezif. Leitfähigkeit. wss. Lsgg. v. —, relat. Viscositäten u. Grad d. Ionisat. $\frac{1}{20}$ -mol. Lsgg. I 2058; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Einfl. auf d. Kathaphoreseschwindigkeit. v. Au II 1306; Auflos.-Geschwindigkeit. v. Zn in wss. H₂SO₄ bei Ggw. v. — I 474; mikrochem. Rk. v. Ni-Ammonsulfat mit Orange II I 947.

Nickelsulfide: Ni₃S₂, Verh. beim Schmelzen mit Na₂S I 481.

NiS, Syst. Ni + H₂S \rightleftharpoons — + H₂ II 855; elektrochem. Red. II 2625; Anderr. d.

- magnet. Susceptibilitäten beim Erhitzen auf 120—210° unter W. I 1751; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß I 2897.
- Nickelsulfid**, Verb. mit Hydrazin I 1517.
- Nickeltetracarbonyl**, Herst. u. Verwend. als Antiklopfmittel II 955; Einfl. auf d. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1370; Herst. v. Ni-Spiegeln nach d. Carbonylmeth. II 2190.
- Nickelthiosulfat** Rkk. u. Konst. d. Ni-Nitrosothiosulfats I 1516.
- Nicotin (natürl. Nicotin)**, anomale Dreh.-Dispers. II 1186; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Syst.: W.—Aceton, Deut. d. unteren u. oberen krit. Lsg.-Temp. II 525; katalyt. Dehydrier., Pikrat II 2367; Salze mit Ferri- bzw. Ferroxyanwasserstoffsäure I 2406; enzymat. Bldg. v. flücht. Prodd. aus — unter d. Einfl. v. Extrakten aus Tabakblättern I 1468; Einfl. auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Fe in verd. HCl I 652.
- Toxizität für Insekten II 2020; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Hühnchen II 1118; auf d. Organism. I 1063; (—Wrkg. dch. eingeatmeten Tabakstaub) I 1800; Verbleib beim Tabakrauchen II 689; Ausscheid. in d. Milch I 1063; Wrkg.: auf d. vasomotor. Nervensystem II 1232, 1233; auf d. nervöse motor. Erregbark. II 1902; auf d. Reizbark. d. Großhirnrinde I 1790; auf d. Erregbark. d. weißen Subst. I 3091; auf d. Erregbark. d. Rückenmarkes II 689; (u. d. Rückenmarkreflex) II 2264; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; auf d. Syst. d. submaxillaren Trommelfeldrüse II 689; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736; —Chlf.-Syncope u. deren Mechanism. II 1123; Einfl.: auf d. Curarewrkg. II 586; auf d. Erbrechen erregende Wrkg. d. Digitaliskörper II 2575; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Unschädlichmach. beim Rauchen v. Tabakerzeugnissen I 1594*; Verwend. als Insektenvertilg.-Mittel II 1605; (Prüf. u. Unters.) II 931.
- Best.: in Tabak I 2674, II 949; (mikrotrimetr.) II 1502; in Schädlingsbekämpf.-Mitteln II 2185*; Flüchtigk., Best. II 1157.
- d,l-Nicotin**, Synth., Eigg., Derivv. I 1969.
- Nicotinsäure** („2-Pyridincarbonsäure“) (F.231°), Isolier. aus d. Rückständen d. Mutterlauge v. Rohbios, Eigg., Salze II 1337; Red.-Potential II 1671; Rk. mit SOCl₂, Hydrochlorid II 2362; Verester.-Geschwindigk. in Glykol u. Glycerin II 991; Rk.: mit N-Methyl- α -pyrrolidin I 1968; v. organ. Säuren mit Acetanhydrid in Ggw. v. — II 1667.
- Äthylester** (Kp. 222—224°). Darst., Eigg. II 2021; Red. I 1877.
- Amid**, Darst., Eigg. II 2021.
- Chlorid** (Kp.₁₂ 85°, F. 15—16°), Darst. aus d. Säure u. SOCl₂, Eigg., Hydrochlorid II 2362.
- α,α' (2,3)-Nicotyrin** (α -Pyridyl-N-methyl- α -pyrrol), Definit. II 2367; Bezieh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1354.
- α,β' (2,3)-Nicotyrin** (β -Pyridyl-N-methyl- α -pyrrol), katalyt. Darst. aus Nicotin, Pikrat II 2367; Bezieh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1354.
- α' - β -Nicotyrin** (α -Pyridyl-N-methyl- β -pyrrol), Bezieh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1354.
- Nieren** s. *Organe*.
- Nigeröl** s. *Öle, fette*.
- Nigrin** s. *Titanoxyde: TiO₂*.
- Nigrosin**, photochem. Red. I 2488; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht I 649.
- Nilblau**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; Sorpt. an Lignin I 1512; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; photochem. Red. I 2488; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht I 649; Giftwrkg. d. Chlorhydrate auf Bakterien II 1676.
- Verwend. in Mischindicatoren für d. Acidimetrie I 1208.
- Niob**, Bogenspekt. I 1937; Multipletts in d. Nb II- u. Nb III-Spekt. I 2697; — als Fluoreszenzaktivator I 1443; Oxydat.-Potential d. Syst.: Nb^{III}-Nb^V II 2113; Nachw. dch. Red. v. Nb₂O₅ II 639; Trenn. v. Elementen d. — u. W-Gruppe I 232; Ersatz v. Tannin dch. Digallussäure bei d. Trenn. v. Ta I 1443.
- Niobverbindungen**, Oxydat.-Potential d. Systems: fünfwert.-dreiwert. Nb II 2113; s. auch *Pernioxide*.
- Niob (V)-Chlorid**, Rk. mit organ. Verb. I 1415, II 240.
- Nioboxyde**: Nb₂O₅, Reindarst., Red. II 639; Funkenspekt. I 1937.
- Niobsäure**, Abscheid. schwammart. Gele in —Lsgg. I 1942.
- Nipagin** (Solbrol, *p*-Oxybenzoesäuremethyl-ester), Wrkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271; Verwend. zur Konservier.: v. eiweiß- u. kohlenhydrathalt. Stoffen I 2471*; für pharmaceut. Präpp. I 2733.
- Nachw. u. Best. in Lebensmitteln I 2218.
- Nipazol** (*p*-Oxybenzoesäure-*n*-propylester, *n*-Propyl-*p*-oxybenzoat), spektrochem. Verh. I 3035; Wrkg. auf Mikroorganismen (Bezieh. zur Konst.) II 271; konservierende Wrkg. auf pharmaceut. Präpp. I 2733.
- Nipecotinsäure** (3-Carboxypiperidin)-Äthylester, Rk.: mit γ -Chlorpropylbenzoat I 352; mit Chlorpropylarsinsäure II 2564.
- Farbrk. mit Nitroprussid-Na u. Acetaldehyd II 2563.
- Nirvanol**, —Therapie d. Chorea minor I 2628.
- Nitella** s. *Algen*.
- Niton** s. *Radiumemanation*.
- Nitracidium**, Nitronium- oder —Salze u. -kation. Wander. d. HNO₂ II 231.
- Nitraldin** (*o*-Nitrophenyläthylendioxyd), Umlagerr.-Rkk. I 2824.
- Nitralloy**, Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — I 747.
- Nitrazol** (4-Nitrobenzoldiazoniumhydroxyd, *p*-Nitrodiazobenzol), Einw. d. Lichts I 2578; Rk.: mit CuH II 548; mit Naphthalin-

- derivv. II 2358; Borfluorid (Verwend. für Farbstoffe) II 2065*; p-Chlorbenzolsulfonat I 2306*; Salz mit Naphthalin-1,5-disulfonsäure I 1714*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1720*, 2997*.
- Nitrazol-Chlorid**, Einw. d. Lichts I 2578; Rk.: mit NH_3 u. Chloramin T I 3112*; mit 4-Benzyl-1-oxynaphthalin I 58; mit Oxytriphenylmethanen I 195.
- **Nitrat**, Darst., Einw. v. Ameisensäure I 2820.
- **Sulfat**, Rk. mit Propenylphenyläthern II 1433.
- Nitrierung**, — ein allgemeiner Prozeß d. chem. Industrie II 1614; — v. festen mehrwert. Alkoholen I 2537*; mit NO_2 (Vortrag) I 1945; mit N_2O_4 I 27; katalyt. Wrkgg. v. Hg u. Bi bei d. — I 3028; Herst.: einer Nitriersäure für organ. Verb. I 1228*; v. Mischsäuren unter bes. Berücksichtig. d. Sprengstoffindustrie II 1051; — Geschwindigk. (Bzl.) II 1663; Eliminier. v. Seitenketten bei d. — v. arom. Verb. I 1397.
- Meth. v. Kattenbach zur Berechn. v. Nitriermischsch. I 1474; Best. organ. Subst. in Nitrierbädern mit Hilfe v. Chromschwefelsäure II 1052; Analyse v. Nitroglycerinabfallsäure I 144, II 414.
- Nitrifikation s. Bakterien; Boden.**
- Nitrile s. Säurenitrile.**
- Nitrite s. Salpetrige Säure-Salze.**
- Nitrocellulose**, neuere Ergebnisse II 2682; Zahl u. Eig. d. Cellulosenitrate II 2718; Entsteh. d. Tri.— I 1142.
- Herst.: v. — II 510*; (v. hoher Alkohollöslichk.) I 277*; (mit niedr. Viscosität.) I 1130*; (zur Firnisbereit.) I 2462; Gewinn. v. — aus rauchlosem Pulver I 1130*; Herst. v. Cellulosenitratcarboxylaten II 1616*; Vorbehandeln v. Cellulose für d. Herst. v. — II 1638*.
- Entfernen v. Diphenylamin aus — Pulver I 1129*; Fraktionier. dch. Diffus. I 2849.
- Bezieh. d. Eig. zu d. Darst.-Beding. I 1598; Eig. v. in Ä. l. — I 441; Mol.-Gew. in Campherschmelzen II 5; röntgenograph. Unters.: über d. Strukturen II 2326; v. — + Campher u. Celluloid I 3032; Röntgendiagramm d. — u. d. Acetylcellulose II 321; Kristallstruktur I 1142; monomol. Hautchen v. — II 1524; Einfl. v. Depolymerisat. auf d. mechan. Eig. v. — Filmen I 1115; Fixier. v. Campher dch. — II 1050; Verwend.: v. Estern d. n-Amylalkohols als Lösungsm. für — I 1229*; v. Mesowein-säuredibutylester I 2305*; Hygroskopizität, Bezieh. zum H_2SO_4 -Geh. I 2887; Einfl. auf d. Kristallisat.-Geschwindigk. v. Gelatinier.-Mitteln II 1966; Viscositätsmess. an — Lsgg. II 225; Viscositätsabnahme mit d. Dauer d. Nitrier. II 2234; Einfl. d. Verdünn.-Mittel auf d. Viscosität v. — Lsgg. I 442; fraktionierte Fäll. u. Ultrafiltrat I 2063; — Membranen abgestufter Permeabilität II 742; Entzündlichk. verschied. — Arten während d. einzelnen Fabrikat.-Stadien bei verschied. W.-Gehh. I 1349; (Einfl. d. Zus. u. Temp. d. Nitrierbades) I 1349; Einfl. d. Temp. auf d. Zers.-Grad
- v. — I 2156; Antagonism. v. Strahl.-Arten bei Vers. an Filmen aus — Prodd. I 1938.
- Nitrier.-Geschwindigk. d. Baumwollfaser** II 2234; Ursache d. ungleichmäß. Nitrier. II 2759; Best. d. Austauschcoeff. I 1350; Metallkomplexe I 1167; Denitrier. dch. Schneckenenzym u. thermophile Cellulosebakterien I 1142.
- Vermindern d. Viscosität I 445*, 2556*; (u. Erhöhen d. Löslichk.) I 1129*; Gelatinieren I 1129*, 1130*; Beständigmachen II 1849*; Herabsetz. d. elektr. Erregbark. v. Filmen II 2610*; Weichmach.-Mittel II 1508*; Verdünn.-Verhältnis v. — Lösungsm. I 442; Pyroxylylsgg. für Lacke II 1829*; — M. zur Herst. v. plast. MM., Filmen, Lacken I 2555*; Herst., Verwend. mit — impräguierter Textilstoffe I 1731; Verwend. v. — Schutzschichten beim Bedrucken v. Blechen in mehreren Farben II 1379*; Verwendbark. v. — bzw. -Acetaten für photograph. Filme II 953; Denitrier. v. Abfallsäuren unter vermindertem Druck I 1129.
- Mik. obst. d. N_2 -Geh. I 2849; Best. v. Nitriten in Schießbaumwolle II 1053; Norm zur Viscositätsbest. I 1809; Kugelfallmeth. zur Mess. d. scheinbaren Viscosität v. — Lsgg. II 272; Best. organ. Subst. in Nitrierbädern u. v. KW-stoff in — mit Chromschwefelsäure II 1052; Meth. Kattenbach zur Berechn. v. Nitriermischsch. I 1474; s. auch *Firnis; Kollodiumbaumwolle; Lacke; Lösungsmittel; Massen, plast.*
- Nitrocellulose CP.**, Einfl.: d. Temp. auf d. Wirksamk. d. Waschprozesses v. — I 1350; d. Austauschcoeff. auf d. Leichtigk. d. Saturat. I 1349, 1350; verseifender Einfl. d. Kochens mit W. I 1350.
- Nitroglycerin**, Herst. v. Dynamitglycerin I 2207*; Vorteile d. kontinuierl. — Herst. nach A. Schmid I 2559; Beschleunig. d. Abscheid. II 415*; Verluste beim Waschprozeß I 780; Verbrenn.-Geschwindigk. d. Gemische v. Schießbaumwolle u. — mit Zentralit II 1848; Wrkgg.: d. Injekt. v. Adrenalin — auf d. Blutzirkulat. II 2162; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; Denitrier. v. Abfallsäuren unter vermindertem Druck I 1129; Ersatz in Ammonsalpetersprengstoffen dch. and. Zusätze, Einfl. auf d. sprengtechn. Eig. 143.
- Refraktometr. Best. in Gemischen v. aliph. Nitroverb. I 2156; Wertbest. d. — solum d. D.A.B. 6 II 2739; Analyse v. — Abfallsäure I 144, II 414.
- Bibl.*: — and — explosives II [2427].
- Nitron**, Verh. gegen organ. Basen II 2340; Darst., Eig. d. Difluorophosphats (F. 230.5 bis 232.5°) I 2494; Fall. d. Phosphorhexafluorids I 2494.
- Nitronium**, — oder Nitracidiumsälze u. kation. Wander. d. HNO_2 II 231.
- Nitroprussidverbindungen**, magnet. Unters. II 2627.
- Nitroprussidwasserstoffsäure**, Na-Salz, Farbrkk.: d. Nitroprussids beim Hinzufügen v. Rhodansalzen oder Aceton (Polemik) I 675; mit Acetaldehyd u. Piperidinen II 2563.

- Nitrose Gase s. *Stickstoffoxyde*.
- Nitroskleran, Einw. auf d. Hautcapillaren beim arteriellen Hochdruck II 913.
- Nitrosverbindungen, Einw. v. HJ I 59; Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574.
- Best. sek. Nitrosaminygruppen I 385.
- Nitrosulfonsäure, Gewinn v. Alkalinitraten u. — I 2118*; Zers.; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. H_2SO_4 mit HNO_2 u. mit HNO_3 II 1704.
- Nitrosyl, intermediäre Bldg. bei d. Denitrifikat. II 777.
- Nitrosylchlorid, Rk.: mit Ketonen I 1018; mit Oximen I 1845.
- Nitrosylfluorid, Rk. mit PF_5 I 2494.
- Nitrosylphosphorhexafluorid, $NO \cdot PF_6$, Bldg. aus Nitrosylfluorid u. PF_5 I 2494.
- Nitroverbindungen, Verpuff.-Temp. explosiver arom. — II 2211; Ersetzbark. v. Nitrogruppen im Kern arom. Verb. I 1648; Red. arom. — (mit Fo in Ggw. v. $MgCl_2$) II 441; (dch. Na-Alkoholate) II 2645; Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574.
- Best. v. N in — II 372; mercurimet. Best. I 1894; Analyse v. Gemischen aliph. — mit Hilfe d. Refraktometers I 2156; Best. isomerer Nitroderiv. an seiten-substituierten Toluolen I 2711.
- Bibl.: Metallderiv. arom. Poly.— II [1053]; s. auch *Amine*.
- Nobel, Ausscheid. I 1302.
- Noctanklatur, Begründ. einer chem. Terminologie in China I 1; Reform d. — d. anorgan. Chemie (Beschlüsse d. französis. Komitees u. d. internat. Arbeitskomitees) I 2790; Schreibweise u. Benenn. d. anorgan. Verb. in roman. Ländern I 1489; Baryum oder Barium? I 1888; — d. $Hg-NH_4$ -Verb. (Verb. Hg_2NJ als Grundtyp) I 1639; Struktursymbole für organ. Subst. I 1845; — d. Zucker I 1388, 2509; Reform d. biol. chem. — (Komiteebericht) I 2509; — d. Serumweißkörper u. d. verschied. Serumviscositäten II 908.
- Nomographie, Anwend. I 2520, 2846, II 1012, 2171, 2580.
- Nonadecan (F. 32°), krystallin.-fl. Eigg. I 289.
- n-Nonan, Bldg. aus Cholesterin dch. $AlCl_3$ II 512; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639.
- Nonansäure s. *Pelargonsäure*.
- Nonen s. *Nonylen*.
- Nontronit, — als primärer Verwitter.-Prod. d. Silicatgesteine II 335; Entwässer., opt. Unters. I 1012.
- Nonylaldehyd, Vork. im Harz v. Pinus Jeffreyi I 2726; Bldg.; dch. Oxydat. v. Campospermonolmethylather I 1534; aus Olsäureozonid II 2001.
- Oxim (Nonylaldoxim), Rk. mit $NOCl$ I 1845.
- n-Nonylalkohol, Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad I 789.
- Nonylen-1 (Nonen-1) (Kp. 146°), Darst., Eigg. I 673.
- Nonylen-2 (Nonen-2) (Kp. 148.5°), Darst., Eigg. I 673.
- Nonylsäure s. *Pelargonsäure*.
- akt. Nopinen (akt. β -Pinen) (Kp. 163—165°), Vork.: im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; im *Ferula Badra-Kema* (F. galbaniflua) II 2242; in Kiefernstubbendö. II 2077; Isolier.: aus Ysopol, Eigg. II 2242; aus d. äther. Ölen v. *Pinus longifolia* I 339; aus d. Terpentintöl v. *Pinus silvestris* II 2516; Oxydat. mit CrO_3 in Acetanhydrid I 2176; Hydratisier. d. — u. Pinens (Vergl. d. erhaltenen Terpenalkohole) I 684; Einw. v. Cl₂ u. Br₂ I 1651.
- Nopinon, Bldg. eines — (F. 0—1°) bei Oxydat. v. d- β -Pinen, Semicarbazon II 2242.
- Nopinsäure, Bldg. einer — (F. 126.5—127°), bei Oxydat. v. d- β -Pinen II 2242.
- Norcholansäure (F. 174.5°), Bldg. aus d. Diketocarbonsäure $C_{24}H_{40}O_4$ aus β -Focacholsäure, Methyl ester I 2096.
- Nordesoxybilobansäure (F. 256°), Bldg. aus d. Oxylactondicarbonsäure $C_{22}H_{34}(OH)_2O_2$ aus β -Focacholsäure, Eigg., Dimethylester I 2096.
- Nordlicht, Ursprung d. grünen — Linie I 1936, 2484, 2696; (Erreg. in akt. N) I 3034; (Erreg. in Entlad.-Röhren in Gemischen v. O₂ mit Edelgasen) I 1936.
- Norharman (F. 198°), Bldg. aus Tetrahydro.— II 245.
- Norisoephedrin s. *Norpseudoephedrin*.
- Norit, s. *Kohle, akt.*
- Norkodein, Rk. mit Cyclopentenylchlorid I 1530.
- Normosal, Gofahren bei d. Infus. v. — Lsgg. II 793.
- Nor-d-pseudoephedrin (Nor-d-isoephedrin) (F. 77.5—78°), Isolier. aus d. chines. Droge „Ma Huang“, Eigg., Rkk., Salze I 1422, II 2553.
- Norpseudoscopin (F. 184°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1195; Darst. aus Pseudoscopin, Eigg., Salze II 359.
- Norpseudotropin, Bldg. dch. Abbau v. Tropacocain-N-oxyd I 2406.
- Novalgin (1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon-4-methylaminomethansulfonsäure), sterile Lsg. I 1071*, II 695; Verb. mit Pyramidon s. *Gardan*.
- Novarsenbenzol s. *Neosalvarsan*.
- Novasuro, Wrkg.: intravenöser u. intramuskularer — Gaben bei Kaninchen I 2106; auf d. Zus. d. intraokularen Fl. II 1010; auf Citratblut I 2106; diuret. Wrkg. I 3089, II 2379, 2660; (beim Säugling) II 1010; (Ursache in d. Niere oder in d. Geweben) II 1682; Einfl. auf d. nephrot. Albuminurie I 1680; Verwend. mit NH_4Cl zur Behandl. v. Ascites II 1011.
- Novatophan, Farbkrk. mit α - u. β -Naphthol I 947.
- Novatropin, Farbkr. mit Furfuro I 1559.
- Novazolsäureblau BL, I 2461, II 1493.
- Novazolsäureblau GL, II 1493.
- Novirudin, Einfl.: auf Blutzuckergeh. u. Blutgerinnungszeit I 1057; v. Histamin auf d. Blutdruck nach — II 67.
- Novocain (Neocain, Procain, Syncaïn, p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanol), Löslichk. in Glycerin I 547; Rk. mit Adrenalin II 342; Wrkg.: auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690; („Potential“- oder Pha-

- senwrkg.) II 1231; auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. Nerven I 92; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1898; Toxizität (Vergl. mit S.F. 147) I 90; —Sucht in Verb. mit Chlf.-Sucht II 1690; Anästhesierungsvermögen v. Salzen (Einfl. d. Saurekomponente) I 938; Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. I 822; Dosologie d. Hydrochlorids beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Herst.: v. Lokalanästheticis vom Typus d. — I 2088; v. Lsgg. zur Lokalanästhesie II 2575; (gebrauchsfert., haltbare Lsgg.) I 90; (sterile, haltbare, isoton. Lsgg.) II 1464; —Adrenalin-Lsgg. für d. Lokalanästhesie I 90; Verwend. in Impletol II 1460.
- Best. neben Codein II 701; Verwend. als Wärmeindicator II 1237.
- Novocyt**, Verwend. zur Behandl. v. Anämie u. Phthiase II 788.
- Novolake**, Darst. II 293*; Rk. mit Benzylchlorid-p-sulfonsäure, Verwend. als Gerbmittel I 2226*.
- Novonal** (Diäthylallylacetamid) (F.74°), Darst., Eigg. I 1233*; therapeut. Verwend. II 915; (als Schlafmittel) I 1679; (als Hypnoticum u. Sedativum) I 1887.
- Nozonstein**, Trockn.-Vermögen v. mit einem — versehenen Flaschen II 1693.
- Nucleasen s. Enzyme.**
- Nucleine**, Chloraurate v. —Basen I 2721; —Geh. ganzer Tiere (bei Wirbellosen) II 1784; (Vgl. verschiedener Wirbeltierarten) II 1784; —Stoffwechsel I 1423.
- Nucleinsäuren**, Pentose— im Tierorganism. II 1343; —Geh. d. Pankreas u. anderer Organe II 1343; Isolier. v. Hexose— aus Hühnerembryonen II 1897; Adsorpt.-Verb. bei Zusatz v. nucleinsäurem Na zu wss. Methylgrünlg. II 1866.
- Spalt. dch. Nuclease im Darm u. in d. Leber (Einfl. d. Gallensäuren) II 61; —Resorpt. beim Hund nach d. Angiostomiemeth. II 463; Einfl.: auf d. Vermehr.-Quote v. *Paramaecium caudatum* II 1784; (Abhängigk. v. d. Bakterienflora) II 1784; auf d. Wachstum u. d. Lebensdauer weißer Mäuse II 1348; (zusammen mit Schilddrüsensubst.) II 1349; auf d. Zellvermehr. (+Verdaunungsprodd. reiner Proteine) I 2947; d. Na-Salzes auf d. Blutzucker I 84, 1677; Leukopenie u. Leukocytose dch. — (Mechanism.) I 3088.
- Analyse d. Pankreas— II 1343.
- Bibl.*: Acidus nucleinicus de procedencia vegetal II [2730].
- , **Hefenucleinsäure**, Identität(?) mit Triticonucleinsäure II 899; Bind.-Verhältnisse in d. Hefe (Vergl. mit Thymu nucleinsäure) II 2479; Verteil. in d. Hefenzelle II 1452; Vork. im Pankreas II 1343.
- , **Thymusnucleinsäure** (Thymonucleinsäure), Bind.-Verhältnisse (Vergl. mit Hefenucleinsäure) II 2479; P-Abspalt. II 1343; Spalt. d. Na-Salzes dch. Leberextrakte II 1428.
- , **Triticonucleinsäure**, Nucleotide d. —, Identität(?) mit Hefenucleinsäure II 899.
- Nucleoproteide**, Vork. im Tier- u. Menschenblut II 2377; Auffass. d. Diphtherietoxins als — I 1973.
- Nucleotidase s. Enzyme.**
- Nucleotide**, Isolier. v. vier Pentose— aus Hühnerembryonen II 1896; P-Abspalt. aus Purin— u. Pyrimidin— II 1343; Spalt. dch. Gewebephosphatasen II 2370.
- Nüsse**, Vork. v. Stärke in Hasel— I 1882.
- Nujol**, Emulgier. II 860.
- Nutsche**, Saugflasche für d. quant. Analyse II 917; Porzellan— mit heiz- u. kühlbarem Siebboden I 1792.
- Obakunon**, Vork. in d. Rinde v. *Phellodendron amurense*, Eigg., Rkk., Derivv. I 1833.
- Oberflächen**, Bezieh. zwischen Moleküldurchmesser u. Verdampf.-Wärme, Besetz.-D. d. Fl.-Grenze II 1647; aus Katalyscunterss. hergeleitete Vorstell. über d. Eigg. v. — u. damit zusammenhängende kolloidchem. Probleme II 855; —Lsgg. (Mariottesches u. Gay-Lussacsches Gesetz) I 2702; Strukt. in Fl.— I 18; Theorie d. —Schichten II 13; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas II 1866; Strukt. v. —Filmen II 1272; (O-Derivv. d. Benzols) II 1647; monomol. Hautchen II 1524; monomol. u. polymol. Filme, Dicke d. W.-Films auf Salzlgg. u. d. Ausbreiten v. Fil. II 229; Kohäsion bei —Filmen II 741; Wrkg. d. Acidität d. Unterlage auf d. Strukt. monomol. Schichten I 659; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. I 308; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen I 170; —Energie v. festem NaCl u. Lsg.-Wärme v. fein zerriebenem NaCl II 2443; —Erscheinn. bei d. Einw. v. Schallwellen hoher Frequenz I 1145; —Wrkgg. bei chem. Erschein. II 1660; Geschwindigk. d. —Rk. zwischen Benzoyl-o-toluidin in Bzl.-Lsg. u. KMnO₄ in wss. Lsg. II 1645; Best. d. wahren Rkfähigen — v. Kathoden II 1747; opt. Mess. d. Dicke v. spontan niedergeschlagenen photoelektr. wirksamen Rb-Hautchen I 1504; opt. Best. d. Dicke einer — Schicht auf Glas aus Beobacht. d. Reflexion II 13; Anwendbar. d. Fresnel'schen Gesetzes zwecks Bestätig. d. — Strukt. aus d. —Reflexionsvermögen II 1745; Vergl. d. Oxydschichtdicke, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. I 1638; spektrophotometr. Beobacht. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Fe, Ni u. Cu I 1262; —Mess. dünner Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögen mit opt. Interferenzbest. II 421; Mess. d. Größe v. Bearbeit.-Spuren auf — v. metall. Werkstücken dch. Herst. v. Gelatineabgüssen II 2056; Busch-Schumannprojektor für Brinellmess. u. —Unterss. I 2633; D. v. W. als Funkt. d. — I 890; Kondensat. v. Cd u. Ag an — II 1424; Erhöhd. d. Leitfähigkeit d. festen CuBr dch. d. Grenzflächeneffekt I 2057; Doppelbrech. u. Dichroismus v. geringen dch. Dest. er-

haltenen Fe-Ndd. II 13; deh. akt. N erzeugte — Schichten auf W I 24; Umlaufbewegg. d. Hg unter d. Einw. d. elektr. Stromes I 1839; röntgenspektrograph. Unters. d. Orientier. d. Fettsäuren deh. Hg II 2221; Dicke einer Schicht v. verschieden polymerisiertem, vulkanisiertem Triolein auf W. II 1060; Ausbreit. d. Cellulose u. d. Polymerisate in monomolekularer Schicht auf W. II 963; Oberflächenhäutchen v. fl. Drähten I 303.

Bibl.: Gibt es feste monomol. Schichten auf Fl. — ? II [1066]; s. auch *Anlaufschichten*; *Capillarität*; *Katalysatoren*; *Katalyse*; *Oberflächenenergie*; *Oberflächenpannung*; *Phasen*; *Polieren*.

Oberflächenaktivität s. Oberflächenenergie.
Oberflächenenergie, Elektronentheorie d. — an d. Grenze zweier amorpher Medien I 2915; Abhängigk. d. Grenzflächenaktivit. u. d. Adsorpt. an Trenn.-Flächen v. d. Polarität bzw. DE. d. d. Grenzflächen bildenden Phasen u. d. adsorbierten Stoffes I 19; —: d. Na-Salze hochmol. Fettsäuren I 1156; physiol. Fll. I 660; d. beim Wachstum u. Zerfall d. Gewebe in vitro gebildeten Subst. II 1462; Einfl.: oberflächenakt. Stoffe auf Samenzellen (Weizen) u. Sporen v. *Tilletia tritici* I 813; v. Licht auf d. — v. Pflanzen-saft I 81; —Theorie d. Narkose I 2732.

Oberflächenpannung, Bezieh.: zur D. v. Fll. I 2229; (zur orthobaren D.) II 617; zur elektr. Auflad. I 19; Theorie d. Verringer. d. — v. Fll. für einfache elektrostat. u. Doppelschichtbelad. I 658; koll. Theorie d. — II 227; —: fl. Mischsch. I 2584; an d. Grenzschicht zweier nicht mischbarer Fll. I 1374; v. Lsgg. I 2064; v. wss. Säurelsgg. I 659; v. nichtwss. Salzlsgg. I 2916; u. Solvatat. in Salzlsgg. II 1864; (Best. d. Hydratat. aus d. —) II 420; geschm. Metalle gegen geschm. Salze II 1637; Endgeschwindigkeit. v. kugelförmigen Tropfen u. Blasen in einer Fl. gegen über festen Kugeln als Funkt. d. — II 629; — u. Viscosität v. W. in d. Hohlräumen sehr feinkörn. Pulver II 862.

—: v. Hg II 2629; (Veränder. deh. Zusatz v. Na, Li u. Ca) I 2769; v. Steinsalz I 1305; an d. Grenze fest-gasförm. bei d. Dissoziat. d. $PbCO_3$ I 2491; v. fl. CO_2 I 660; wss. $NaNO_2$ -Lsgg. II 2336; u. Oberflächenstrukt. wss. NH_3 -Lsgg. I 2916.

— organ. Stoffe in geschm. Zustand I 1753; Mess. d. Berühr.-Winkels u. d. Adhäs.-Arbeit organ. Subst. gegen W. I 2188; Bezieh. zwischen Hydrolysegrad u. — bei Lsgg. v. Estern II 1310; —: eines Gemisches v. A. u. W. II 1192; v. wss. Lsgg. v. A., CH_2O , Saatgutbeizen I 813; u. Grenzflächenpann. im Syst. W.-Essigsäure-Toluol (Bezieh. zur Löslichk.) I 308; v. Isobutylen I 1643; d. wss. Lsgg. v. glykohlensaurem u. taurocholsaurem Na I 1942; d. wss. Lsgg. d. Oxynbole II 23; v. Chlorier.-Prodd. d. Senfgases I 1644; v. desamidiert. Gelatine II 27; Einfl. d. Diazoesters auf d. — d.

Bromoforms I 2769; — u. Emuls.-Vermögen v. Stearin-, Öl- u. Laurinsäureseifen I 1471; — v. Palmitin-, Öl- u. Laurinsäureseifen I 1471; Tropfenzahl u. —: v. Laurinsäure-Ölsaureseifen II 504; v. Myristin-Öl-Laurinsäureseifen II 504; — vermindernde Wrkg. d. Proteine u. Theorie d. — vermindernden Stoffe II 1988; — v. Eiweißlsgg. II 23; Einfl. d. CO_2 -Gleichgew. auf d. — v. Serum I 2728; zeitl. Veränder. d. — d. Plasmas I 932; Veränder. d. — d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* nach Zusatz v. Alkoholen I 2917.

— u. Adsorpt.-Mittel I 2878, II 298, 605; — v. Metallen in Bezieh. zu d. Lötbedingg. I 969; Schrumpfen u. — hartgezogener Drähte aus Cu, Al, Bronze, Aldrey u. Aludur II 1712; Bedeut. d. —, d. Adhäs. u. d. mol. Orientier. für d. Erkenntnis d. Schmiervorganges I 1272; Ausbreit. v. Schmiermitteln auf festen Oberflächen bei höheren Temp. I 1753.

Best. (Meth. d. hängenden Tropfens) I 658; (Mikrometh.) I 1205; Fehlerquellen bei d. Mess. d. — mit Hilfe d. Steighöhen in Capillaren, zeitl. Veränder. d. — v. Lsgg. II 1309; Mess.: d. — fester Körper I 1554; schnell veränderl. — (Blasendruckmeth.) II 1865; — v. physiol. Lsgg., Schwierigk. d. Mess. u. ihre Deut. I 1985; Brinkmannsche Ringmeth. zur Mess. d. — v. biol. Fll. I 95; stalagmometr. Best. v. Lipasen II 2272; Aufgabe u. Wert d. — Mess. für d. Zuckerindustrie II 2080; Stalagmometer I 1891; Zähigk. — Messer I 1553; neuer zweckmäß. App. zur Mess. d. — I 1071.

Bibl.: Kapillarität u. — I [1375]; mechan. Eig. fl. Stoffe I [1931]; s. auch *Capillarität*; *Oberflächen*; *Parachor*; *Phasengrenzkräfte*.

Obst s. Früchte.

Ocimen, Vork.(?) im äth. Öl v. Eriostemon Coxii I 2509.

Octaamylose, Ba-Verb. I 1848.

n-Octadecan (F. 28—29°), Bldg. aus Batylalkohol, Eigg. I 3048.

n-Octadecylalkohol (F. 57—58°), Isolier. aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; Bldg. aus Batylalkohol, Eigg. I 3048.

Δ^2 -Octalin (Octahydronaphthalin) (Kp. 185 bis 190°), katalyt. Darst. aus β -Naphthol, Eigg. I 2369; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.

Δ^9 - 10 -Octalin, Röntgeninterferenzen d. fl. — I 2160.

β -Octalol (Octahydro- β -naphthol) (Kp.₁₃ 132°), katalyt. Darst. aus β -Naphthol, Eigg. I 2369.

n-Octan (Kp. 124.2—124.8°), Darst. aus C_6H_5Br (Rolle d. Rk.-Faktoren), Eigg. II 869; Bldg.: aus n-Butylalkohol (katalyt. I 898; aus Cholesterin II 512; (bzw. aus d. KW-stoff $C_{17}H_{34}$ aus Cholesterylchlorid) I 535; physikal. Konstanten II 1295; Krystallstrukt. d. rhomb. u. monoklinen Form I 1614; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — I 1747; Lichtzerstreuung in —

- bei hohen Temp. I 2235; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Verdetkonstanten II 1860; freie Energie II 131; bin. Azeotrope II 854; Mess. d. Adhas. an Stahl, Cu oder Glas II 864; Stabilität v. wss. — Emulss. II 229.
- Octen s. *Octylen*.
- Octhracen (Octahydroanthracen), Sulfonier. u. Rk. mit Alkoholen I 2992*.
- n-Octylaldehyd, Vork. im Harz v. Pinus Jeffreyi I 2726; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760.
- Oxim (Octylaldoxim), Rk. mit NOCl I 1845.
- n-Octylalkohol (Caprylalkohol), Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Verschwinden u. Umkehr d. Kerreffekte in — I 2910; Mess. d. Adhas. an Stahl, Cu oder Glas II 864; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Rk. mit HBr I 2404; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* I 2917; auf d. Exosmose d. P-Verbb. aus d. Pflanze II 2156; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107.
- Farbrkk. I 2635.
- akt. sek. Octylalkohol (akt. Octanol-2), Rk. mit PBr₃ I 2404.
- d.l.-sek. Octylalkohol, Farbrkk. I 2635.
- α-Octylen (Octen-1) (Kp. 122—122.1°), Darst., Eigg. I 673; Oxydat. mit CrO₃ in Acetanhydrid I 2176.
- β-Octylen (Octen-2) (Kp. 125—126°), Darst., Eigg. I 673.
- z-Octylen, katalyt. Bldg. aus n-Butylalkohol I 898.
- n-Octylsäure s. *Caprylsäure*.
- Öfen s. *Ofen*.
- Olbraun (F. 125—130°), Darst., Eigg. I 2995.
- Öle, ätherische, Ursprung d. — in d. Pflanze I 2414, II 1272; in Ungarn gewonnene — II 2295; span. — I 3004; russ. — I 762, 1586; — d. wild wachsenden Pflanzen aus d. Gouvernement Woronesh II 2413; Wermutart v. Unterlauf d. Wolga, d. als Hauptbestandteil ihres — I-Campher enthält II 193; Geh. an — in mittelasiat. Pflanzen II 499; — d. arom. Pflanzen d. Kolonie Eritrea I 1105; — in Wüstenpflanzen I 708.
- Gewinn. in d. alten medicin. Kräuterbüchern I 2514; Dest. oder Extrakt. ? I 751; Gewinn., Eigg. u. Vorzüge d. „absoluten“ Blütenöle I 3004.
- v. *Abies sibirica* II 1448; v. *Agathis australis* I 2668; v. *Andropogon connatus* Höchst. I 1105; v. *Aster indicus* L. („Yomena“) II 2296; aus Bukkoblättern I 546; v. *Cachrys Alpina* MB. I 268; v. *Carum copticum* Benth. I 1105; d. Blätter v. *Chamecypris obtusa* („Hinoki“) II 1577; d. Blätter v. *Chamecypris pisifera* („Sawara“) II 1577; aus d. Blättern u. Stengeln v. *Citrus aurantium* L., subsp. *amara*, („Dai-Dai“) II 2197; v. *Cryptomeria japonica* II 2077; v. *Curcuma Zedoaria*, Roscoe (Rhizome) II 499; v. *Cymbopogon coloratus*, Stapf. (Blütenköpfe) II 192; v. *Dacrydium biforme* II 2197; v. *Daerydium Frankinii* Hook II 2077; v. *Eriostemon Coxii* (Müller) I 2509; v. *Eukalyptus Bakeri* (Maiden) I 1107; v. *Gastrochilus panduratum* Ridl. I 2018; v. *Hypericum perforatum* I 267; aus d. Blättern u. Holz v. *Juniperus chinensis*, L. („Byakushin“) II 2198; v. *Laserpitium hispidum* MB. (Geraniolgeh.) II 2197; v. *Leptospermum lanigerum* (Smith) I 2508; v. *Lippia adoensis* Höchst. I 1105; v. *Mentha aquatica* L. II 2196; v. *Meriandra benghalensis* Benth. I 1106; v. *Myoporum loetum* Forst (Ngaio) II 821; v. *Myrtus communis* L. II 2601; v. *Ocimum menthaefolium* Höchst. I 1106; v. *Phelcolum dentatum* (Smith) I 2509; v. *Piper cubeba* L. I 2414; v. *Podocarpus ferrugineus* II 1001; v. *Polianthes tuberosa* L. II 2198; v. *Rhododendron hirsutum* L. II 1104; *Rhus Cotinus* (Blätter) II 2295; v. *Salvia sclarea* L. (Muskatsalbei) I 2467; (absolute Essenz) I 1882, II 821; v. *Siler trilobum* Sup. I 267; v. *Thujaarten* aus d. Kaukasus II 2413; v. in Ungarn heim. Thymusarten I 2019; v. *Xanthoxylum piperitum* Don („Sansho“) II 2296; v. *Zieria macrophylla* (Bonpland) I 2509.
- Rotat.-Dispers. II 2413.
- In — enthaltene Verb. II 820; chem. Zus. d. — in Bezieh. zum morpholog. u. physiolog. Charakter d. Pflanze II 2477; Isolier.: v. Alkoholen prim. u. sek. Natur aus — II 2295; v. Methylsalicylat aus —, therapeut. Verwend. II 1273; Vork. v. Grignards Menthon im — v. *Mentha pulegium* I 499; Nerol u. Farnesol im Cyklamenextraktöl II 499; Sclareol, Hauptbestandteil d. absoluten Essenz d. Muskat-salbeis I 2265; Unters. d. Carens d. — aus *Pinus Longifolia* I 904.
- Kondensat. mit Phenolen II 2756*; Behandl. mit β-Strahlen u. a. radioakt. Lichtstrahlen II 1798*.
- Antifermentative Wirksamk. II 2199; keimtötende Werte: u. capillare Wirksamk. (Rideal-Walker-Koeff.) II 1694; v. austral. — u. ihren reinen Bestandteilen I 2622; antisept. u. keimzerstörende Wrkg. einiger — v. Minzen I 2950; keimtötende Kraft einiger pflanzl. Öle u. ihrer Bestandteile: gegenüber homogenen Kulturen d. menschl. *Tuberkelbacillus* II 2198; gegenüber d. *Tuberkelbacillus* in vitro II 2199; abschwäch. Wrkg. d. koll. Zustandes auf d. keimtötende Kraft II 2199; Wrkg. v. — u. einiger ihrer Bestandteile auf d. Methämoglobinbldg. in vitro I 2102; medicin. Verwend. — u. Balsame I 2426.
- Verwend.-Möglichk. (sek.) I 1106; (in d. Parfümerie) II 2296; Abscheid. v. Citronellal aus d. — II 2601.
- Farbrkk. II 2199; Best. d. Geh.: in Samen u. Pflanzen I 762; in Drogen (Vermeid. v. Fehlerquellen) II 1242; (App.) II 1272; in Enzianbranntweinen II 2079; florentiner Flasche zur Best. kleiner Mengen I 1587; Prüf. mitt. d. Analysenquarzlampe I 2467; Best.: acetylierbarer Bestandteile v. — I 2669; v. Aldehyden I

- 1587; v. Phenolen I 2669; v. Alkohol II 1273; Schätz. d. Rohstoffe in d. Prod. d. — II 2515, 2602.
- Bibl.*: Gewinn. v. — u. natürl. Riechstoffen u. d. Herst. v. Parfüm aus wohlriechenden Ölen II [193]; Traitement biologique des infections par les huiles essentielles, les résines et par les essences déterpénées, les lipides II [469]; Herst. v. Leuchtgas u. d. Technologie d. Naphtha, d. Fette u. d. — II [1050].
- Öle, ätherische, Akazienblütenöl, ungar. — II 2295.
- , Anisol, Bedeut. einer Zerkleiner. d. Körner für d. Fabrikat. v. — II 2301; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Darst. v. Anissäure aus — II 884.
- , Bergamottöl, Gewinn., Produkt., Verwend., Kulturbeding. II 821; Entterpenung II 2295; Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — I 2878.
- , Campheröl, Eigg. u. techn. Verwendbark. I 3120; Best. d. — Geh. im rohen Campher II 1560; Mess. d. Jodzahlen d. Camphers u. seines Öles II 1560.
- , Cassiöl = Zimtöl.
- , Cedernöl, Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191; Unters. v. Cedernholzölfilmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Einw. v. Luft in Ggw. verschiedener Katalysatoren I 338.
- , Chenopodiumöl, Wertbest. II 2584.
- Bibl.*: Memoranda on — II [2171].
- , Cistusblätteröl, Eigg., Zus. II 2076.
- , Citronellöl, in Ceylon u. Java kultivierte Varietäten d. Citronellen; Ölgeh. I 761; Herst. I 2466; Einfl. d. Luft-O auf Java u. Ceylon — II 499.
- Notwendigk. einer handelstübl. Analyse bei Java — II 2199; Best. v. Citronellal I 1587; (im Java —) II 822, 2199.
- , Citronenöl, konz. — I 2467; Gewinn. aus Citronen I 2674; Entterpen. I 2877, II 2295; (d. Öle d. Citrusarten unter Verwend. v. Oberflächenkolonnen) II 2295.
- Unters. II 193; Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — I 2877; Best. v. Citral I 1587.
- , Corianderöl, Geschichtl., Gewinn. I 3004; ungar. — II 2295; Bedeut. einer Zerkleiner. d. Körner für d. Fabrikat. II 2601.
- , Dillöl, Miltitzer — II 2077; ungar. — II 2295; russ. — I 762.
- Best. v. Carvon in — I 2669.
- , Eberwurzel, Eigg., Zus. II 2077.
- , Elemiöl, Eigg., Zus. II 1827.
- , Eucalyptusöl, Eigg., Zus. d. —: v. kultivierten Eucalyptus-Arten I 2508; v. Eucalyptus dives II 2077; v. Eucalyptus micrantha (de Candolle) u. Eucalyptus Haemastoma (Smith) I 2019.
- , Fenchelöl, ungar. — II 2295; — aus d. Gouvernement Woronesh I 1586.
- , Fichtennadelöle, Darst. v. Fichtennadel-extrakt II 500; Zus.: d. — v. Pinus halepensis Mill. aus d. Krim II 2516; d. — aus Pinus Longifolia I 339; Kiefern-stubbenöl II 2077.
- Öle, ätherische, Galgantöl, Sesquiterpenverb. d. — I 1863.
- , Gaultheriaöl s. Salicylsäure-Methylester.
- , Geraniumöl, Eigg., Zus. einiger — v. Engl.-Ostafrika II 1447.
- , Grasöl, Botha — II 2076.
- , Hopfenöl, — verschied. Hopfenarten u. seine brautechn. Bedeut. I 856; höhersd. Bestandteile II 582, 1675.
- , Ingweröl, Zus., Eigg. II 1448.
- , Irisöl, Gewinn. u. Eigg. v. Concret-Öl I 1106.
- , Kamillenöl, — Geh. deutscher u. ungar. Kamillen II 1234; ungar. — II 2295; Sesquiterpenverb. d. — I 1863; (Bezieh. zum blauen Öl d. Braunkohlen-Generator-teeres) I 500.
- , Krauseminzöl, ungar. — II 2295.
- , Kümmelöl, Rückstandeverwert. d. — Fabrikat. I 1919.
- , Lavendelöl, Gewinn., Eigg., Zus., Verfälsch. u. künstl. Prodd. I 3005; ungar. — I 762, II 2295*; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Cumarin u. Umbelliferon-Methyläther in — verschied. Herst. I 268.
- , Lorbeerblätteröl, Zus., Eigg. d. kaukas. — I 267.
- , Mandarinenöl, Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — I 2878.
- , Monardellaöl, Zus., Eigg. I 267.
- , Nelkenöl, Vork. v. akt. Caryophyllen u. Humulen im — I 2942; Unters. v. Öleum Caryophyllorum I 2524.
- , Orangenöl, Entterpen. II 2295; Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — I 2877.
- , Origanumöl, Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.
- , Patchouliöl, — als Parfümrohmaterial I 2018.
- , Pfefferminzöl, — aus d. Kanton Tessin II 2197; Zus., Eigg. eines 1924 gewonnenen — I 267; Ausbeuten u. Eigg. d. — aus d. Gouvernement Ssaradow, Einfl. d. Wachstumsbeding. II 2516; Gewinn. v. Menthol aus ukrain. — II 2355; antisept. Wrkg. u. keimtötende Kraft einiger — u. ihrer Hauptbestandteile II 2198; Verwend. in Choleflavin I 1202.
- , Rosmarinöl, Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.
- , Salbeiöl, Zus. d. — v. Salvia officinalis II 1675; Vork. v. akt. u. inakt. Campher im — II 1209.
- , Sandelholzöl, Sandelholz bäume Australiens u. ihre — I 762, 2019, II 821; Chemie d. westaustral. — II 2600; medicin. — I 2019; austral. — offiziell in Frankreich II 1905; Eigg., therapeut. Wrkg. I 2845; Sesquiterpenverb. d. — I 1863; entzünd.-widrige Eigg. v. austral. u. ostind. — II 1902.
- Pharmazeut. Prüf. v. — d. Handels I 2669.
- , Schafgarbenöl, Sesquiterpenverb. d. — I 1863.
- , Spiköl, Zus. d. — v. Lavandula Spica I 2467.
- , Supaöl, Nachw. v. Caryophyllen in — I 2501.

Öle, ätherische, Vetiveröl, Sesquiterpenverbb. d. — I 1863.

—, Wacholderöl, norweg. — II 2296.

—, Wintergrünöl s. *Salicylsäure-Methylester*.

—, Zimöl (Cassiaöl), — als Parfümrohmaterial I 267; Nachw. kleiner Alkoholmengen in —, Flammpunkt II 2079.

—, Zittwersamenöl = *Chenopodiumöl*.

Öle, fette, Industrie d. —, Fette u. Seifen 1927 I 2138; (Forsch.-Ergebnisse) I 1470, 2551; Fortschritte auf d. Gebiete d. trocknenden — u. Trocknensstoffe 1924/26 II 198; Industrie d. Ölextrakt., Gewinn. v. Rohöl u. Futterkuchen I 271; moderne Fabrikat.-Methh. d. Ölmühlenindustrie II 1952; Definit. v. raffiniertem — I 128; Geltungsbereich. v. Normen in d. Ölfabrikat. II 2417; Norm. für d. Herst. v. Mayonnaise I 767.

Samenöl v. Citrus Limonum I 2884; Ephesusamenöl, Eigg., Zus. I 2098; Goldlacksamenöl I 708; fettes Kümmelöl I 1919; Mutterkornöl II 199; Pericarpusöl (Avocadoöl, Zus. u. Kennzahlen) II 1159; —; d. Jabotykerne I 435; Chilgozaöl aus Pinus gerardiana I 2414; —; d. Pracaxy-u. Owalakerne I 435; v. *Saturcia hortensis* I 1586; Isolier. d. — d. *Staphisagriasamen* (Delphinium *staphisagria*) I 213; *Staphylead* (Pimpernußöl) I 1595; „Yamagobo“-öl I 1820; — d. Nierenfettes v. Emu I 2510.

Chem. Zus. d. Öles in Bezieh. zum morpholog. u. physiolog. Charakter d. Pflanze II 2477; Vitamin D-Geh. im Magenöl d. austral. Sturmvogels (*Australata Lessoni*) I 216; Biochemie d. „Muttonbird“-öles I 215; Isolier. eines Stoffes aus —, d. d. Zerstör. v. Vitamin A dch. $FeSO_4$ verhindert I 817; Fettsäuren d. Chohenußfettes II 503; Trenn. d. Glyceride d. — d. Seidenraupenpuppe II 1400.

Gewinn.: aus ohlalt. Früchten I 130*, 987*; aus tier. Stoffen I 2141*; aus wss. Emulss. II 302*; v. nicht zu Nahr.-Zwecken bestimmten — aus volumin. — halt. Materialien I 1111*; mitt. Schneckenpressen u. Extrakt. I 605; Extrakt. I 129, 272*, II 1836*; (aus Samen) I 859*; (aus wss. Lsgg. mit Protein- u. Leimgeh.) I 272*; Hilfsmittel für Extrakt. im Labor. II 200; Verf. u. App. zur Extrakt. v. — I 1311*; Extrakt.-Anlage I 1728, 1821*, II 1836*; (kontinuierl.) II 1728; rotierender Extrakt.-App. II 1836*; automat. Extrakt.-Maschine v. Borsig (Syst. Simon) I 2138; Apparatur zur Extrakt. u. Filtrat. v. — aus Samen I 2141*; Extraktor zur Gewinn. v. Hafer- u. a. Getreide — I 3125.

Reinig. I 437*, 2139, II 2306*, 2418*, 2519; (u. Gewinn. u. Trenn. v. Emulss.) I 2676*; (mitt. akt. Kohle) I 272*; (u. Desodorier. mitt. Aktivkohlen) I 2551; Desodorisieren I 435; (neuzzeitige Methh.) I 766; Bleich. u. Desodorier. I 2139; (mitt. H_2O_2) II 1160*; Bleich. II 198, 1836*, 2606; (mit organ. Peroxyden) II 829; (u. Oxydieren mit O_3) II 291*; Theorie d. Öbleichens I 3010; Vorteile rein adsorptiv wirkender Kohle beim Entfärben

I 129; Bleichwrkg. v. Bleicherde auf — II 1504; (Einfl. v. Zeit, Temp. u. Umrühr.-Geschwindigk.) I 1338; Filtrat. roher Pflanzenöle II 1400; Auswaschen sulfurierter — mit Salzlsgg. II 950; Entfernen. v. Fettsäuren, Harzen, Bitter- u. Schleimstoffen I 859*; Abtrenn. flücht. Stoffe v. schweren oder nicht flücht. Stoffen aus — II 1402*; Scheidetrichter zum ununterbrochenen Trennen v. Fl. mit verschied. D. II 1836*.

Nicht fl. disperse Syst. d. — I 765; Emulgiert.-Vermögen sulfurierter — II 2606; Fl.-Absorpt. dch. Ölgel II 1632; Löslichk.-Verhältnisse verschied. ohlalt. Materialien I 2676; Verh. v. — im ultravioletten Licht II 1159; (Luminescenz) II 505; Ursache d. Luminescenz II 1953.

Trockenvorgang I 435, 766; (neuere Anschauungen) I 3010; (Auersche Auffass., Hydrophilie d. Ölfilme) II 608; Koagulat. bei d. Trockenvorgang u. bei d. Eindick. — II 2416; Trocknen dch. Gas-koagulat. I 3010; Vorhandensein disperser Phasen in trocknenden — I 3009; begrenzte Spaltvorgänge beim natürl. Öltrocknen I 2471.

Biochem. Unters. über Ölinjekt. I 376; parenterale Resorpt. I 1301.

Dch. d. Rangik. in d. charakterist. Kennzahlen d. — hervorgerufenen Veränderr. I 434; Einfl. verschied. Verb. auf d. Rangigwerden I 2675; Verf., d. Rangigwerden v. — zu verzögern II 2306*; Rolle d. Oxydat. bei d. Zerstör. d. Vitamine II 584; negat. Autoxydat.-Katalysatoren d. — II 1504; chem. Methh. d. Verdick. d. — u. d. Verwend. letzterer in d. Lackindustrie II 2682; Polymerisier. eines Gemisches v. Mineral- u. Pflanzenölen dch. hochfrequenten elektr. Strom II 512; negat. Katalyse als Mittel zur Verbesser. d. Öltrocknens I 3114; Behandl. v. trocknenden u. halbtrocknenden Ölen für Überzüge II 1829*; Veränder. beim Erhitzen I 271; Schaumen d. pflanzl. — beim Trocknen u. Bleichen, Ursache, Beiseitig. II 717.

Sulfonierte Öle I 1470; Sulfonier. I 606*, 1729*, 2141*, 2552*; Herst. v. monomol. aliph. H_2SO_4 -Verb. neben polymeren H_2SO_4 -Verb. I 2677*, 2885*, II 201*; (mit hohem Gehalt an organ. gebundener H_2SO_4) II 292*, 2521*; (Apparatur) II 1403*; sulfurierte Öle u. ihre Wrkg. auf Leder II 1849; Hydrier. v. Fettsäuren u. v. deren Mischsch. mit Neutralölen I 1241; Herst. leichter KW-stoffe dch. Druckhydrier. v. tier. oder pflanzl. Ölen I 859*; Vulkanisieren v. — I 2877*; Vulkanisat.-Vorgang I 436.

Gewinn.: v. Stearinsäure aus unreinen — dch. Verester. I 1920*; v. vitaminhalt. Prodd. aus — II 2306*; Herst. ölg. Lsgg. v. Lipoiden I 2109*; Haltbarmachen II 2084*; Verhinder. d. Gelatinieren I 2553*; Herst. v. wss. Suspens. I 2766*; kontinuierl. Gegenstrombehandl. mit festen Stoffen II 2687*; Verwend. v. Ameisensäureester niederer aliph. Alko-

hole als Reinig.-, Trenn.- u. Lösungsm. I 438*.

— u. Fette: in d. Parfümerie II 1045; — in d. Seifenfabrikat. I 1919, 1920; — als Germittel I 2225; Verarbeitung. zu Schmierölen I 1596*; Einricht. u. Instandhalt. einer Ölfabrik I 604; Vorteile d. Verwend. v. fl. NaOH in d. Ölindustrie I 129; Wert. d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. in d. Öl- u. Fettechemie I 858.

Bericht d. Kommiss. für d. Öl- u. Fettanalyse d. I. S. L. T. C. II 1953; Abänder. d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. I 623; Probenahme II 1470; Anwend. d. Bleichwrkg. v. Cl zum schnellen Nachw. v. — in Pflanzen I 2277; Best. d. Ölgeh. v. Saaten II 2305; (ohne Erwärmen) II 1506; elektr. App. zur Laboratoriums-extrakt. II 2417; App. zur selbstst. Aufzeichn. d. Extrakt.-Anzahlen bei d. quantitat. Best. v. — mit d. Soxhlet-Extrakt.-App. I 986; Entsch. u. Nachw. d. Verdorbenh. I 437; Best. d. Kaltebeständigk. I 2552; Prüf. d. Neig. zu Selbsterhitz. I 437; Best.: d. Gesamt- u. seifensieder. verwertbaren Fettsäuren I 606; d. in einem — enthaltenen Öl- u. Linolsäure u. d. Br-Zahl I 1920; (d. W.-Geh., d. Oxyfett-säuren u. d. Fettgeh.) II 950; d. W. I 1595; d. Lecithins (Berichtig.) I 2276; spektrograph. Feststell. v. Ergosterin in — II 473; Elaidinrk. (Geschichtl.) II 1462; Wrkg. v. Se_2Cl_2 auf —, diagnost. Wert II 2688; Best.: d. Doppelbind. I 271; Jodzähl in wss. Emuls. I 272; Verwendbark. d. Jodzähl zur Beurteil. d. Natur d. Unverseifbaren II 1835; Ölbromidfilme u. ihre Verwend. bei d. Best. d. Halogenabsorpt. v. — I 1820; einfachere Ableit. d. Cookschen Formel für d. Best. d. Acetylzahl II 1633; Best. d. Farbzähl v. —, Lacken u. ähnl. Prodd. II 1494; „Fließverf.“ zur Unterscheid. v. — II 302; Konsistenzmess. v. Lacken u. — nach d. Luftblasenmeth. II 2755; Analyse sulfonierter — II 2521; Best.: d. organ. gebundenen SO_2 in sulfurierten — II 2521; d. Na_2SO_4 -Geh. in sulfurierten — I 1242; d. NH_3 in sulfurierten — II 1506; Unters. d. Raffinat.-Rückstände I 2140, II 1165; d. Polenskeche App. v. vorgeschriebenen Ausmaßen I 2676; Netze aus Steifileinen für d. Mackeyprobe I 437; Verwend. v. Trichloräthylen in d. — Analyse I 606, 858; Einfl. v. Asbest auf d. calorimetr. Best. v. — II 2608.

Bibl.: Ölfabrikat. II [506]; Fats and oils II [201]; Raffinat. d. — II [1837]; Lösungsmm. d. — I [439]; s. auch *Bleichen*; *Bleicherden*; *Emulsionen*; *Fethärtung*; *Jodzähl*; *Ölkuchen*; *Ölsamen*; *Samen*; *Seifenfabrikation*; *Sikkative*; *Speisefette*.

Öle, fette, Aprikosenkernöl, Rkk. I 436.

—, Arachisöl = Erdnußöl.

—, Baumwollsaamenöl (Baumwollsaatöl), Verlauf d. Bldg. im Samen II 1450; Entfarb. II 1403*; F. v. gehärtetem — I 1242; Löslichk. v. Gasen in — I 128; Glyceridgeh. I 1339; Hydrier. I 272*.

Halphensche Rk. auf — als allgem. Rk. für Öle d. Familien Malvaceae, Tiliaceae u. Bombacaceae I 2140.

Bibl.: Verpack. u. Bezeichn., Abnahmenvorschriften II [1403]; s. auch *Baumwollsaamen*.

Öle, fette, Chaulmoograöl, zur Kenntnis d. —; Unterss. über d. Gorliöl I 2413; Eigg., Verseif., therapeut. Verwend. d. — u. ihrer Ester bei Lepra II 675; Verwend. zur Leprabehandl. I 1548, II 1357; relative Giftigk. d. Halogenderivv. d. — I 1065; Wrkg. d. Äthyläthers d. — auf d. Geh. an Leukocyten u. Thrombocyten im Blut I 815.

—, Cocosnußöl (Cocosbutter, Cocosfett, Cocosöl, Coprafett), Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Fettsäuren-Geh. I 707; Glyceridkomponenten II 2607; dch. Verschimmeln hervorgerufene Ranzidität II 198.

Neue Kennzahl für — (Caprylsäurezahl) II 1728; Nachw.: in Butter I 1469; in Kakaofett u. Kakaowaren I 1339; Laurinsäuregeh. als Mittel zum Nachw. in Speisefettmischsch. II 2305; Best. I 437; (in Fettmischsch.) I 1726.

Bibl.: Copra and cocoanut oil II [201]; Verpack. u. Bezeichn., Abnahmenvorschriften II [1403].

—, Cottonöl = Baumwollsaamenöl.

—, Erdnußöl (Arachisöl), Emulgier. v. — mit Zusatz v. Ölsäure in Na_2CO_3 - oder NaOH-Lsgg. II 1538; Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Ozonoxysdat. d. Fettsäuren aus gehärtetem — II 1870. Nachw. in Olivenöl I 2884.

—, Fischöl (u. Öle v. Seetieren), — Industrie I 2755; Aufarbeit. v. Walfischen zwecks Gewinn. d. Öles II 2609*.

Physikal. Eigg. v. einigen — II 1729; Emulgier. v. Dorschleberöl u. Haifischleberöl dch. Gelatine verschied. Herkunft II 27; Löslichk. v. Gasen in Heringsöl I 128.

Verschiedenh. d. Zus. je nach d. Entnahmestelle I 129; Calamaryöl v. Hokkaido I 1471; Zus.: d. Körperöle d. Pottwals I 2416, 2417; d. Öle d. Seigel- u. Seestern-eier II 2373; Heilbutt- u. Plattfisch-Leberöle Zus., Eigg., Cholesteringeh. I 2320; Verschiedenh. d. im Kopfe d. Delphins befindl. Öle I 3010; Eigg., Zus. d. Unverseifbaren aus d. Magenöl v. Scyrnorhinus Lichia II 62; unverseifb. Stoffe d. — d. Unterklasse Elasmobranch. I 3048; Eigg., Zus. d. Leber- u. Ovarienöls v. *Centrina vulpecula* Rond. I 2624; Zus. d. Fettsäuren v. Elasmobranchusölen II 503; Vork. einer neuen Fettsäure in — v. *Dorosoma nasus* Bloch II 1110; Ggw. v. Isosäuren in gehärtetem Schollenöl I 1471; hochunge-sätt. Säuren d. japan. Sardinenoils I 858; Trenn. d. Glyceride d. Dorschleberöls II 1401.

Härt., Nährwert II 165; Polymerisat. v. Heringsöl beim Erhitzen II 2608.

Biol. Bedeut. d. Unverseifbaren II 62; antirachit. Wrkg. v. Seetierölen (Vergl.

- einiger — u. d. Lebertrans) II 1684; Verwend. d. Seetieröl in d. Motoren II 1729.
- Öle, fette, Haferöl, Zus. I 1728.**
- , **Holzöl (Tungöl), chines.** — (Vork., Gewinn., Zus., Eigg. u. Prüf.) I 980; (Wirtschaftl.) II 1729; (Absatz in d. U.S.A.) II 1505; amerikan. — II 2418; kaukas. u. ausl. — II 1729.
- Unters. d. α -Elaöstearinsäure d. chines. —, Hydrier. I 181; pyrogene Polymerisier. d. — u. d. Athylesters d. Elaöstearinsäure II 2608; Kondensat. mit Kresol II 2756*.
- , **Lacke II 2291; Wrkg. v. chines.** — in Lacken II 716*.
- Best. II 609; (in Ölfarbenbindemitteln) II 2683; Andr. d. J.Z. nach Hanus (mit d. Rk.-Dauer) II 831; (Einfl. v. Tageslicht u. Bereit. d. JBr.-Lsg.) II 2607.
- , **Kautschukbaumsamenöl, — u. seine Verwend. in d. Industrie I 594.**
- , **Klaueöl, — u. seine Verfälsch. II 1159; Gewinn., Eigg. II 199; — als zweckmaß. Uhrenöl II 1729.**
- , **Knochenöl, Gewinn., Eigg. II 199.**
- , **Leinöl, erste Anwend., Verwend. im Mittelalter I 2319; D. II 2305; (bei höheren Temp.) II 2607; Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Löslichk. v. Gasen in — I 128.**
- Verschiedenh. d. Zus. nach d. Ursprungsort II 829; Zus. v. holländ. u. „Kalkutta“ —; anstrichtechn. Bedeut. II 830; Trenn. d. Glyceride I 605; Auftreten d. — Schleims, Zus., Schädlichk., Abscheid. I 2884.
- Reif.-Vorgang bei polymerisierten u. oxydierten — II 199; O-Aufnahme beim Trocknen I 3010; Ursache d. Verh. d. sog. nichttrocknenden — I 2471; Oxydat. v. — II 1044; Hydrier. II 1729; Härte II 2417; Wrkg.: d. Kaltblasens auf — II 2607; v. Erhitz. auf d. J.-Z. I 766; v. Hitze u. Blasen auf — u. Glyceridderiv. desselben I 128; Gewinn. v. Athylestern d. Fettsäuren d. —, Verh. gegenüber Oxydat.- u. Polymerisat.-Prozessen II 2417; Ursachen d. W.-Empfindlichk. v. — Filmen I 3120.
- Antirachit. Aktivier. I 818; baktericide Wrkg. v. gekochtem — I 938; O₂-Aufnahme in Ggw. v. Häm in (Rolle d. Adsorpt.-Zustandes) II 1100.
- Gegen Korros. schützendes Überzugsmittel für Holz, Stein, Fe aus Phenol u. — I 2004*; Ersatzprod. aus entcampherter Terpentinol I 2212*.
- Bibl.:** Lieferbedingg. für rohes, gebleichtes, raffiniertes u. Lack. — I [591].
- , **Lorbeeröl, Trilauringeh. II 2305.**
- , **Lumbangöl, Möglichk. einer — Industrie I 986; Darst. v. Estern d. α -Linolensäuretetra bromids aus — I 1018.**
- , **Maisöl, Gewinn. bei d. Maisstärkefabrikat. II 1043; Löslichk. v. Gasen in — I 128.**
- , **Mandelöl, Möglichk. d. Ersatzes dch. Pfirsichöl II 2487; Rkk. I 436.**
- , **Mohnöl, Darst. v. α -Elaöstearinsäure aus — I 181; Bromier.-Geschwindigk. d. gemischten Fettsäuren v. — I 316.**
- Öle, fette, Muskatbutter, Trimyristingeh. II 2305.**
- , **Nigeröl, Konst. d. Glyceride d. fetten — v. Guizotia oleifera II 1337.**
- , **Önotheraöl, Zus. u. anstrichtechn. Wert II 1153.**
- , **Olivenöl, Oliven u. — II 1632; Reinig. dch. Ultrafiltrat. dch. Kolloidummembrane II 1728; Emulgier.: v. Glycerin mit — I 2702; v. — mit Zusatz v. Ölsäure in Na₂CO₃- oder NaOH-Lsgg. II 1638; Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl geg. W. I 19; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. — Emuls. in W. I 656; Wrkg. v. NH₃ bei d. Flock. v. — Emuls. I 2364; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Löslichk. v. Gasen in — I 128; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; Elastizität I 172; therm. Leitfähigk. I 1266.**
- Zus. v. span. — I 1728; Einw. d. Diastase d. Cytoplasmas aus Ricinusamen u. Umkehr. d. Rk. I 2263; Spalt. dch. Pankreaslipase (Einfl. v. Na-Oleat) II 1446; antirachit. Wrkg. vor u. nach Bestrahl. II 2036.
- Gelgentl. Grünfärb. d. — I 1595; Apparatur zur Extrakt. II 302*.
- Reinh.-Best. I 986, II 1402; (Farbrk.) II 1730; Nachw. v. raffinierten —: in natürl. — I 2140; in d. Jungfern — I 1471; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe II 405; Fluorescenz d. — im Woodschen Licht II 1402; (als Mittel zum Nachw. d. Beimeng. v. raffiniertem in unraffiniertem —) I 1340; Nachw.: v. Erdnußöl in — I 2884; d. Pistaziennußöles im — (u. Best.) II 2688; v. Samsaöl I 2884; Benzoatprobe für — II 1160.
- , **Palmkernöl, Ölpalmenindustrie u. ihre Zukunft II 828; Glyceridkomponenten II 2607.**
- Laurinsäuregeh. als Mittel zum Nachw. in Speisefettmischsch. II 2305.
- , **Palmöl, Ölpalmenindustrie u. ihre Zukunft II 828; Reinig. I 2141*; Zus. d. — Fettsäuren II 301; Gewinn. v. Pb-Palmitat aus — I 1166.**
- , **Perillaöl, Einw. v. Hitze u. Blasen auf — u. Glyceridderiv. derselben I 128; Bromier.-Geschwindigk. d. gemischten Fettsäuren v. — I 316.**
- , **Petersiliensamenöl, Gewinn. v. Tripetroselin aus — I 183.**
- , **Pfirsichkernöl, Möglichk. d. Ersatzes v. Mandelöl dch. — II 2487; Rkk. I 436.**
- , **Pistaziennußöl, Nachw. u. Best. im Olivenöl II 2688.**
- , **Ricinusöl, — aus ukrain. Ricinuspflanzen II 608; Extrakt. d. — mit Bzn. II 2520; alkal. Raffinieren II 2529.**
- Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl gegen W. I 19; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Elastizität I 172; Suszeptibilitätskoeff. v. — Lsgg. I 1508; therm. Leitfähigk. I 1266; Konstanz d. Ultraschallwellengeschwindigk. in — bei zunehmender Frequenz I 1938.
- Isolier.: v. Ricinolsäure aus — II 747; v. Kork- u. Azelinsäure II 1876; Analysenwerte v. Sulfuricinusöl I 2764.

- Kondensat. mit Aceton bzw. Paraformaldehyd (Herst. v. salbenart. MM.) I 1792; Sulfonier. I 606*; II 291*; Verscif., Zahl d. im — enthaltenen Säuren II 2549; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.
- Physiol. Wrkg. d. — Sulfonats I 2269; — Präp. in kugelhähn. Form I 2272*.
- Neutralisat. d. Seifen mit — Sulfonat I 767, 2551; Verwend.: zur Herst. salbenart. MM. aus Kolophonium I 225*; zur Herst. v. Kernseifen II 2520; Bzn. u. A. als Lösungsmittel für — II 2520; Motorbremsfl. aus —, Benzylalkohol u. Cyclohexanol I 2677*.
- Bibl.*: Verpack. u. Bezeichn., Abnahmevorschriften II [1403]; s. auch *Türkischrotöl*.
- Öle, fette, Rüböl, Ewiglicht** —, Fabrikat. I 2139; Entmisch.-Punkt v. — Anilin I 28; Zus. v. engl. Rüb- u. Donaurapssamenöl I 707; Darst. v. Erucasäure aus — I 1645; Kondensat. mit Aceton (Herst. v. salbenart. MM.) I 1792*.
- , Saffloröl (Safranöl), Gewinn., Eigg. II 1504.
- , Senfsamenöl, Zus. v. engl. schwarzen u. weißen — I 707.
- Bibl.*: Nicht raffiniertes —, Normen II [1160].
- , Sesamol, Proteine d. Sesamsamen I 933. Verbess. d. Furfurolrk. auf — I 1595; — Rk. nach Baudouin II 301.
- , Sojabohnenöl, Emulgier. dch. Gelatine verschied. Herkunft II 27; Trenn. d. Glyceride I 605; (dch. Bromier.) I 2319; Bestandteile d. Fettsäuren I 1470; katalyt. Umsetz. mit Tristearin I 130*; katalyt. Umsetz. I 1710*; Hydrier. I 272*; katalyt. Zers. dch. akt. Kohle I 128.
- , Sonnenblumenöl, Reinig. mit Tönen I 1338; Oxydat. u. Polymerisat., Einfl. auf Eigg. u. Zus. II 717; Einfl. v. Erhitz. auf d. J.-Z. I 766.
- Phyosterinacetatprobe u. d. Phyosterin d. — I 435.
- , Tran s. *Tran*.
- , Traubenkernöl, Industrie I 271; physikal. u. chem. Eigg. einiger — franz. u. alger. Erzeug. I 271, II 1505; Zus., Verwendbark. als Schmieröl I 1595; Eigg., Ergebnisse eines Blasevers. im Vergl. mit Rapsöl I 271.
- , Tungöl = Holzöl.
- , Weizen(keim)öl, Einfl. auf d. Zerstör. v. Vitamin A u. E dch. Oxydat.-Prozesse II 1684.
- Öle, mineralische** s. *Mineralöle*.
- Ölgas**, Betriebsverfahren in amerikan. Ölwassergasanlagen II 1285; Herst. I 139*, 869*; (aus Petroleum) I 870; (App.) I 1125*, II 214*, 1845*; Reinig. u. Abkühl. d. aus Schwerölen pyrogenet. erzeugten Gase I 2153*.
- Gewinn. v. Butadien-1.3 aus — I 2703; (dch. Dest. d. bei Herst. v. — sich ergebenden fl. Anteile) II 32.
- Beheiz. v. Schmelz- u. Sudanlagen mit — Feuer. I 450.
- Ölkreide**, therm. Verarbeitung. I 1905*.
- Ölkuchen**, HCN im Lein. — I 2125; Wrkg. d. Sonnenblumen — bei d. Verfütter. an Milchkühe II 2302; Mahlen u. Mischen I 271; Anwend. d. Schnellperkolationsverf. zur Zuckerextrakt. beim Baumwollen — II 270.
- Best. d. Schalen in — II 1730.
- Ölmaron** (F. 115—120°), Darst., Eigg. I 2995.
- Δ^o-Ölsäure** s. *Petroselinssäure*.
- Δ^o- oder gewöhnl. Ölsäure (Oleinsäure)**, Vork.: in Hefe II 1452; im Haferöl I 1728; in Sojaöl I 1470; im Staphyleaöl (Pimpernüböl) I 1595; im Öl d. Weintraubenkerne I 1595; im Cohunennußfett II 503; in Combretumarten (Isolier.) II 675; d. — Glyceride im span. Olivenöl I 1728; im äth. Öl v. Mentha aquatica (Isolier.) II 197; — Geh.: d. Ephesusamenöls I 2099; v. Goldlacksamenöl I 708; v. Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen I 707; Vork.: im Chrysalidenöl I 1470; in Calamarylöl I 1471; im fetten Öl d. Nierenfettes vom Emu I 2510; in Menschenfett II 1343; Isolier.: aus Elasmobranchusölen II 503; aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; aus d. Lipoidfrakt. d. Corpus luteum II 2658; Herst. aus — Salzen u. HCl II 1265*; schlecht definierte Säuren d. — Reihe I 707, 708.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; Anordn. d. Moll. in äußerst dünnen Capillaren II 855; monomol. Häutchen II 1524; Brech.-Index II 1782; Sol.-Bldg. mit Phytosterin II 857; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Einfl.: monomol. Filme auf d. Verdampf. v. A.-Lsgg. I 308; auf d. Diffus.-Fähigk. d. Myelins II 1659; auf d. Bldg. v. Seifengelen II 227; auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1286; auf d. Emulgier. v. Olivenöl oder Erdnußöl in Na₂CO₃ oder NaOH-Lsgg. II 1538; — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860.
- Katalyt. Zers. II 1666; (— als Muttersubst. d. Erdöls) I 3049; Oxydat.: d. K-Salzes dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; mit KMnO₄ (Bldg. d. Diols) II 145; Bromier.-Geschwindigk. I 315; Einw. v. Br-Wasser I 2611, II 1556; Sulfonier. II 291*; (Verwend. als Reinig.- u. Netzmittel) I 2313*; Rk.: mit NaOCl I 410*; mit Benzylchlorid u. Sulfonier. II 290*; mit Glycerin zu Triolein (Einfl. v. Gasen) II 2548.
- Zers. dch. Bakterien II 1891; Oxydat. dch. *Aspergillus flavus* I 2416; Nährwert I 541; Einfl.: auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062; auf d. Acetonkörperbldg. im Fettstoffwechsel I 1060; tox. u. antikoagulierende Wrkg. II 1900; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259.
- Best. d. in einem Öl enthaltenen — I 1920; Flockungsrk. mit n. u. syphilit. Seren II 2739.
- Bibl.*: Techn. Oleinsäure (Olein) I [1331].
- , Salze (Oleate), Oberflächenspann. u. Emuls.-Vermögen I 1471; Myeline v. —, Seifen u. Lipoiden II 163.

- Al-Salz. — als Emulgier.-Mittel II 229, 860.
- Ca-Salz, pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit d. Saure) II 1900; Wrkg. auf d. Koagulat. d. Blutes II 1900; Giftigk. (Vergl. mit Na-Oleat) II 1899.
- Cs-Salz, — als Emulgier.-Mittel II 229.
- Hg(II)-Salz, Darst., Eigg. II 2579.
- K-Salz, Zus. v. — Filmen I 1373; Dispergier. u. Gelatinier. II 227; krystallin.-fl. Eigg. I 290; — als Emulgier.-Mittel II 229.
- Mg-Salz, — als Emulgier.-Mittel II 229, 860.
- Mn-Salz, Verwend. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Petroleumwachs, Ozokerit u. dgl. II 1291*; Wrkg. auf d. Alter. v. Kautschuk I 2017.
- NH₄-Salz, Viscosimetrie v. — Solen I 657.
- Na-Salz, krystallin.-fl. Eigg. I 290; Zusammenhänge d. Oberflächenaktivität mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. I 1156; zeitl. Veränderr. d. Oberflächenspann. v. — Lsgg. II 1309; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen v. Bzl., Toluol u. — II 134; Einfl. d. zeitl. Veränderr. einer — Lsg. auf d. elektrocapillare Verh. I 2367; Viscosität v. — Lsgg. I 1374; Dispergier. u. Gelatinier. II 227; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. dch. — I 2238; — als Emulgier.-Mittel II 229, 860; Peptisat. v. Tierkohle u. Fe(OH)₃ in — Lsgg. I 656; Wrkg. auf d. Koagulat. d. Blutes II 1900; auf d. Pankreaslipasewrkg. II 1446; Nährwert I 541; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit d. Säure) II 1900; kombinierte Wrkg. mit CaCl₂ II 1900; Giftigk. (Vergl. mit Ca-Oleat) II 1899; Verwend. zur Entfern. v. Druckerschwarze aus Papier II 952.
- Konduktometr. Titrat., Titrat.-Verlauf II 1594.
- ¹⁹-Ölsäure-Äthylester, mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; krystallin.-fl. Eigg. I 291; Nährwert I 541.
- Methyl ester (Kp.₁₅ 215–216°), Darst., oxydativ. Abbau II 349; Oxydat. dch. H₂O₂ in Ggw. v. Essigsäure II 1548.
- ¹¹-Ölsäure (F. 38.5° bzw. 53°), Bldg. (?) aus Holzöl I 182; Bldg., Eigg., Identität (?) mit d. Vaccinsäure v. Bertram I 2704.
- ¹²-Ölsäure, Bldg. in Erdnußöl beim Härten, Ozonizat. II 1870.
- Ölsamen, Fermente d. — II 60; Gewinn. v. Öl u. Nahr.- u. Futtermitteln aus — I 987*; wissenschaftl. Feuchtigk.-Kontrolle d. Trockenluft für — II 1952.
- Ölsand, Löslichk. d. Erdgase in — II 726; Gewinn. v. Gasolin aus — I 137; Herst. v. leichten KW-stoffen aus — II 1289*; Porositätsbest. II 1286.
- Ölschiefer, bituminöse Schiefer u. ihre Bezieh. zum Erdöl II 2209; hess. Lagerstätten II 612; — Forsch. in U.S.A. I 1925; Entw. d. — Industrie in Canada II 2209; esthn. — Industrie I 3134; Verwert. bitumin. Gesteine in Sizilien I 2682; Vers.-Einricht. für — beim Bureau of Mines II 2313.
- Fluorescenz v. — Schwelprodd. I 137; Analysen u. Dest.-Vers. v. — aus elsäss. Kalibergwerken I 449; Verteil. v. S im — I 2220; Zus. bituminöser Schiefer u. d. daraus gewinnbaren Rohöle als technolog. Wertmesser II 1408.
- Gewinn.: v. Brennstoffen aus italien. — I 2679; v. Gasolin aus — I 137; Behandl. zwecks Gewinn. v. zu vercrackenden Schwerölen II 614*; Herst. v. leichten KW-stoffen aus — II 1289*; Dest. I 139*, 2033*, II 837*, 1846*, 2315*; (in fl. Phase) II 2209; fraktionierte Trockendest. I 2223*; rotierende Retorte für d. kontinuierl. Dest. II 2315*; Verschwel. schwab. Posidonienschiefers unter Verwend. inerter Abgase I 610; Stand d. Tieftemp.-Verkok. d. — (Schiste) in d. verschied. Ländern II 1842; Extrahieren v. — II 2317*; Behandeln mit W.-Gas I 139*; Verwert. II 1641*; Herst. geformter Stücke aus — I 869*; Anwend. d. Schwimm- u. Sinkmeth. zur Isolier. d. organ. Bestandteile d. estland. — II 612.
- App. zur Dest. d. — haltig. Prodd. Aml. Methth. I 3136.
- Bibl.: Petrographie d. — u. ihrer Verwandten, Erdölentsteh. I [1250]; Brennschiefer d. europ. Teils d. U. d. S. S. R. I [1348].
- Önanthalddehyd s. Önanthol.
- Önanthaldoxim s. Önanthol-Oxim.
- Önanthol (n-Heptaldehyd, Önanthalddehyd), Bldg.: aus Ricinolsäuremethylester II 747; aus Holzöl I 182; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Refrakt.-Indices u. D. D. v. Gemischen mit Alkoholen I 1853; spezif. Wärme v. fl. u. festem — II 1864; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856.
- Katalyt. Hydrier. (+ NH₃) II 648; Photosensibilisier. d. Autoxydat. I 147; Überföhr. in Hexylamin I 505; Rk.: mit Anilin (Verwend. d. Halogenier.-Prodd. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 1105*; mit A. (Gleichgewichtskonstante bei d. Bldg. v. Acetal) I 46; mit Glykolen I 796; mit C₂H₅MgBr I 2715; mit Aldehyden I 2308*, II 1217; mit Cyanessigestern bzw. Phenylacetonitril I 2084; Nährwert I 541.
- Farbrkk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760.
- Oxim (Önanthaldoxim), katalyt. Hydrier. I 1952; (+ NH₃) II 648.
- Önanthonsäure s. Heptylsäure.
- Önotheraöl s. Öle, fette.
- Osophagus s. Organe.
- Ofen, — u. Gefäße aus chem. Vorzeit I 2157; Schmelzverf. u. elektr. — für d. fortlaufende Herst. v. geschm. W.-freiem Na₂CO₃ od. Mischsch. v. Na₂CO₃ u. NaOH I 2198*; mech. Sulfat.— II 1314; (Zuföhr. d. H₂SO₄) I 2439*; rotierender v. außen beheizter Trommel— zur Herst. v. Sulfat aus Salz u. Säure bzw. Disulfat I 2439*; Herst. v. Sulfat-HCl im Mannheimer-Muffel.— I 1569; Dreh.— mit Zuföhr. v. Sekundärluft zur Red. v. Schwefpsat u. and. Stoffen I 832*; elektr. Rotat.— zum Kalzinieren v. Gips I 561; Vorr. zum Trocknen u. Brennen, bes. v. Gips u. dgl. II 97*; Vers., HNO₃ in Valentiner— zu konzen-

trieren I 1314; S.— I 1903*; —Syst. für d. Ausföhr. chem. Rkk. bei höheren Temp. II 1133.

Metallurg.—: Metallschmelz.— u. ihre Wirtschaftlichk. II 1373; Bauart verschied. Dreh.—Typen, Vorteile beim Umschmelzen v. Metallabfällen II 2747; Universalschmelzofen Bauart Helberger II 1479; wärmewirtschaftl. Betriebsforsch. eines neuzeitl. mit Hochofengas gefeuerten Morgan-Wärmeofens, Bauart Siemens II 284; Aufbau u. Einricht. einer Schürmann.—Anlage I 1700; Drehrohrtrocken.— II 284; Hohtemp.-Tiegel.— II 2053; schachtart. Schmelz.— I 2453*; Vorteile d. Kipp.— II 2186; Theorie u. Praxis d. Ölföuer. in — II 1479; Silica- u. Magnesiteine in — I 965; feuerfeste Natursteine als Auskleid.-Material für Gießerei.— I 2292; Kernherst. im Gas.— I 572; Anordn. zur Hitzebehandl. v. Metallen II 2595*; —Entw. für d. Wärmebehandl. u. d. Schmieden I 1320; mit Hochofengas beheizte Wärm.— für Walzwerke I 2650; Entfernen v. Dämpfen aus Glühgefäßen beim Blankglühen I 254*; Röst.— I 116*; Drehtrommel.— zum Rösten v. Zinkblende u. a. sulfid. Erzen I 2001*; Drehrohr.— für d. Pyritröst. II 1028; Ursache d. Deformat. u. d. Zerbrechen d. Rührer in d. mechan. Pyritröst.— II 1712; —: zur Gewinn. v. Leichtmetallen aus Erzen I 253*; zur elektrolyt. Gewinn. v. Leichtmetallen, bes. Al II 1936*; Schmelz.—: in d. Al-Industrie I 1909; für leichtschmelzende Metalle I 2534*; moderne Verzink.— I 2299; Abmess. d. Verzink.— I 2986; Bedeut. d. Temp.-Regler für — I 247; selbsttät. Regler „Eutactic“ I 2650; automat. —Kontrolle beim Härten II 2053; Isley.—Kontrolle I 965.

Kupol.—: Wärmewirtschaft II 933, 1812; Ersparnisse mitt. d. heißgeblasenen — I 247; Windfuhr. I 252*; Verwend. v. h. Gebläsewind I 399; —Konstrukt. I 843; günstig arbeitender — II 806; Verb. mit elektr. — zur Stahlberei. I 2129*; feuerfeste Auskleid. II 482.

— zur Gewinn. hochwert. Gußeisens (Übersicht) II 1813; Anwendbar. v. Koks- ofengas in d. Fe-Industrie II 485; Spezialgas.— zur Wärmebehandl. v. Mn-Stahlguß II 1710; Schmiede.—, dessen metall. Rekuperatoren mit Hochofengasen geheizt werden II 1812; Verbess. d. Wirksamk. d. Heißwind.— I 965; Fiat.— in d. Stahlformgießerei I 743; zylinderförm. Dreh.— für Stahlwerke, d. sehr kleine Stücke zu gießen haben II 1812; — zum Normalisieren v. Stahlblech II 2053.

Elektr.—: Neueste Fortschritte beim Indukt.— u. d. dadurch bewirkte Fortschritt im Metallschmelzen I 2447; Betriebsweise u. Einstell. d. mit Hilfe d. Diagramms untersucht. elektr. — I 743; gegenwärt. Stand d. Indukt.— I 1312; Indukt.— in d. Metallindustrie I 399; Metallurgie d. Fe-losen Indukt.— I 2746; Schmelzen kalten Einsatzes in Indukt.— I 2855*; elektr. — zur Gewinn. reiner Metalle oder

Legierr. I 581*; mit Röhre ausgestatteter Hochfrequenz-Indukt.—, Leist. v. Indukt.— II 1479; Vakuumwiderstands.— großer Kapazität für d. Herst. v. Probelegierr. II 2398; neuzeitl. Elektro.—anlage in Amerika I 399; elektr. Ausrüst. amerikan. Elektroschmelz.—anlagen II 284; Ajax-Northrop.— I 2204; Hochfrequenz.— mit rotier. Funkenstrecke u. veränderl. Schwing.-Zahl II 1710; Elektroschmelz.— für Nichteisenmetalle I 399, 572; Einschmelz.-u. Oxydat.-Arbeiten im bas.— II 2589; Vorr. zum raschen Anheizen v. elektr. Salzbad.— I 1900*; Röst.— I 1455*; Mischvorr. an elektr. Zn.— I 2988*; — zum elektr. Schmelzen armer Cu-, Ni-, Co-Erze I 1700; Verwend. in d. Fe-Industrie I 2292, 2867; Schmelzen u. Raffinieren v. Fe im Hochfrequenz.— I 1454; Zustell. d. Elektro-Stahl.— II 805; Energieverluste an Lichtbogen-Elektrostahl.— I 743; Elektro.—anlage zur Erzeug. v. Kugellagerstahl I 843; feuerfeste Werkstoffe für d. Elektrostahl.— I 399; — „Homo“ zur Stahltemper. II 284; Bau: elektr. Glüh.— I 2448; v. elektr. — zum Härten, Glühen u. Emaillieren I 1688; v. d. AEG. hergestellte elektr. Härte.— I 2652; elektr. Blankglüh.— I 3103*; Betrieb v. elektr. Blankglüh.— mit ununterbrochenem Arbeitsgang, bei welchem Glühgut u. Heizwickel. mitt. eines Schutzgases umspült werden II 1611*; Mechanisier. elektr. Glüh.-u. Härte.— II 805; — für d. Schmelzflußelektrolyse v. Salzen d. Leichtmetalle I 2437*; elektr. Tiegel.— I 2630, II 1923; Berechn. v. Stromkreisen in elektr. — I 733; Betrieb v. W. od. Mo-Widerstands.— I 2284*; W.-ZrO₂.— I 2521; Kohlelektrode für elektr. — II 378*, 1135; Anordn. zur Hitzebehandl. v. Metallen, Kohlenwasserstofföfen u. dgl. II 2750*; Tragstein für Heizwiderstände v. — I 2437*; Herst. v. Rk. Prodd. deh. Erhitzen im elektr. — deh. hohle oder mit Längskanalen versehene Elektroden II 1134*; Gewinn. d. Rk.-Gase aus elektr. Lichtbogenschmelz.— II 2586*.

Kokerei- u. Gasbereit.—: Dest.— für Kohle II 727*, 1958*; (d. Kohlenveredlung A.-G.) I 2220; (mit geneigten Dest.-Kammern) I 1483*; (mit schrägen Rutschflächen) II 381*; Koks.— I 282*, 1483*, II 2613*; Regenerativ-Koks.— I 2685*, II 2424*; Koks.—, d. am Boden geheizt werden I 2892*; Koks.— einer Koks.— Batterie II 411*; Koks.— Batterie II 1512*, 1956*; Vertikalkammer.— Anlage d. „Ramsgate Corp. Works“ I 1734; Hochleist.-Schwel.— II 1287*; Drehtrommel-schwel.— II 727*; Schwel.— mit Drehsohle für Kohle, Sägemehl I 1826*; stehend. Dreh.— zur Tieftemp.-Verkok. I 452*; senkrechte Zellen.— für kontinuierl. Dest. v. festen Brennstoffen bei tiefer Temp. II 514*; Pintschsche — für d. Verwert. v. Ligniten I 2220; — zur Holzkohlenerzeugung. I 1602; Entfernen d. Graphitinkrustatt. aus Koks.— II 514*; Heizverf. für Schweloder Trockn.— II 1287*.

Keram. —: Entwurf eines — zum Brennen v. Tonröhren II 708; — zum Brennen v. feuerfestem Material I 956; kontinuierl. arbeitender Muffel— für d. keram., Email- u. Glasindustrie II 98; Ventilatorenbeschicker, Feinkohle-Staubkohlenfeuer. für keram. — II 98; Schutzschichten für Heizflächen II 101*; Beheiz. keram. Einzel- mit Generatorgas v. erhöhtem Heizwert I 2120; Vorgänge in d. Regenerativkammern unter physikochem. Gesichtspunkten I 564; Berechn. mittlerer Temp. in ebenen —Wänden I 564; wärmewirtschaftl. Studien an keram. — I 396; Abwärmeverwert. v. Muffel— II 708.

— zum Brennen v. pulverförm. Stoffen I 1085*; Schacht—: zum Brennen v. Zement oder Kalk II 180*; zum Brennen u. Rosten v. Kalk II 2396*; Verbrenn.-Vorgänge im automat. Schacht— II 98, 1927, 2498; Rauchgas als Grundlage für d. Kontrolle d. Arbeit d. Schacht— II 1026; Ursachen d. einseit. Abnutz. d. Kalk—Futters u. deren Abhilfe II 298.

Ring— I 2289*; Betrieb d. Ziegelring— II 708; Wärmebilanz bei einem Gaskammerring— Betrieb II 1254; Brandkostenberechn. u. Raumaumnütz. im Rund—Betrieb I 2120; Rauchgasanalyse am Ring— u. deren Auswert. II 1956; Tunnel-, Geschichte, Bauart, Warmwirtschaft, Leistung I 1220; Glasuranflüge u. Tropfenbildg. im Tunnel— I 1570; Drehrohr—: in d. Kalkindustrie I 108; zum Brennen v. Zement u. dgl. II 1027*; Stehmannverf. an Dreh— I 2199; Kühltisch für Drehrohr— zum Brennen v. Zement II 1811*; Beding. für d. Wirtschaftlichk. d. Gleichstrom-Zementbrenn— I 2122.

Emailbrenn- u. Schmelz— II 1376; Emaillier— mit Generatorgasfeuer. I 2530; elektr. Email-Tunnel— (v. Moore & Campbell) I 2861; (Vergl. mit kohlegefeuerten —) I 396; Rekuperator für Emaillier— I 2199.

Entwerfen u. Handhab. v. Glas— II 1254; — zur Glasherst. II 1930*; Schmelz— zur Herst. gasfreien Glases I 2983*; elektr. — zur Herst. bzw. zum Schmelzen v. Silicaten (Glas) I 1086*; Glasschmelz-Wannen— I 2861; goblasene Glasschmelz— II 708; elektr. Beheiz. v. Glaskühl— II 1473; Kontrolle u. Verteil. d. Temp. in Kühl— II 1254; Wärmeleichgew. eines Glaswannen— II 2395; amerikan. Glaswannen— Betrieb I 835; Zus., Struktur u. Entsteh. d. Stalaktite in d. Brennern d. Glasschmelz— II 1473; neuer Gitterstein I 2747.

Laboratoriums.—: Kohlenstoffwiderstands— II 1464; elektr. Tiegel— mit Luftzufuhr v. unten II 1911; aufklappbarer u. allseit. verschiebbarer elektr. Röhren— für Temp. bis etwa 1300° I 379; Hochfrequenz-Indukt.— für chem. Umsetz. oberhalb 1000° II 2182; selbstgebauter elektr. — für Temp. bis etwa 2000° II 1128; elektr. Hochtemp.— nach Tammann I 1899; Hochfrequenzvakuum.—

I 2630; selbst hergestellter Vakuum.— I 379; Röntgenofen für röntgenograph. Unters. bei hohen Temp. II 2527; elektr. geheizter — für organ. Verbrenn. II 1697; elektr. Mikroverbrenn.— v. Heraeus II 1236; Veraschungs— II 272; Schnellverasch.— für Brot u. Mehl I 2674; 2 neue Labor.-Dreh.— I 2734; Universal-Gasmuffel— „Effix“ II 1465; (Verwend. für Kohlenunters. u. Aufschlüsse) I 3135; mit festem Brennstoff arbeitender — zur Best. d. Feuerfestigk. v. feuerfesten Materialien II 2395; Kleintiegel— I 548; Muffel— für Tiegel I 2650; Verbesserr. an d. v. Stock angegebenen Al-Schieß.— I 95.

Bibl. Metallurg. — I [1327]; Elektr. — mit Heizkörpern aus W I [1214]; Kohlenelektroden für elektr. — II [1924]; Kokerei- u. Gaswerk— I [1348]; Brenn— d. Grob- u. Feinkeramik u. d. Mortelindustrie I [1221] s. auch Brennen; Feuerung; Gießerei; Glas; Hochofen; Kalk; Kokerei; Siemens-Martinofen; Tieftemperaturverkokung; Zement.

Oktopin, Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia, Egg., Salzo II 2479. Oleanol s. Oleanolsäure.

Oleanolsäure (Oleanol), Identität mit Zuckerrübensäuregenin I 526, 527.

Olefine, an — reiche Gase aus bituminösen Kohlen II 2694*; Abscheid. aus Gasgemischen II 1938*; Herst.: aus CO u. H₂ (+ red. Oxyde d. Co, Cu u. Mn) II 1938*; aus leichten KW-stoffen II 1957*; v. — u. Di.— aus völlig hydrierten KW-stoffen (katalyt.) I 2750*; dch. Halbred. d. entspr. Acetylen-KW-stoffe I 673; v. Nitro- u. Chlornitro— II 2232; freie Energie II 131.

Einw. d. stillen elektr. Entlad. II 232; Polymerisier. (+ akt. Floridin) II 1199; (+ Borfluorid) II 1035*; Mechanism. d. Isomerisat. I 465; relative Geschwindigk. d. Bromier. II 2638; Einw.: v. Br-Wasser (auf —KW-stoffe) II 1555; (auf —Säuren) I 2611; v. NaOH u. Cl₂ II 711*; v. starker H₂SO₄ I 1478; s. auch Kohlenwasserstoffe; Valenz.

Olein s. Triolein.

Oleinalkohol, Isolier. aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417.

Oleine, Fortschritte in d. Erforschung, Einfl. v. Metallseifen auf d. Feuergefährlichk. II 200; Verzöger. d. Oxydat. II 506; Sulfonier. II 291*.

Kennzahlen I 1820; Mackey-Prüf. I 2755; (Brauchbark.) I 3011; rhodanometr. Prüf. I 1340; (Anwendbark.) I 2884.

Oleinsäure s. Ölsäure.

Oleodipalmitin (Dipalmitoolein), Isolier. aus Sojaöl I 1470.

Oleofix, Gerbstoff fixierendes u. Leder fetten- des Präp. I 2337.

Oleopalmitostearin, Vork. in Kakaobutter I 1339.

Oleum s. Schwefelsäure.

Oligist s. Eisenoxyde: Fe₂O₃.

Oligodynamie, oligodynam. Wrkg. v. Metallen auf Bakterien u. Algen I 2950.

Oligoklas, Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878.

- Olivenöl s. *Öle, fette*.
- Olivin, —Pyroxenite II 436; Vork. v. — Bomben bei Globe, Arizona I 481; — im Taprain Law Phonolith I 2171; chem. Unters. d. — v. Linosa II 975; Bldg. aus Klenoenstatit I 1278; Krystallstrukt. I 1613.
- Olobintin, Verwend. zur Behandl. v. Hautkrankh. II 2486.
- Oophorin, Einfl. auf d. Stoffwechsel geschlechtsn. Tiere I 1295.
- Ooporphyrin s. *Protoporphyrin*.
- Opalescenz, Vorricht. zur Best. d. Grades d. — I 949*.
- Opiansäure, Rk.: mit N- bzw. O-Methylhydroxylamin I 2405; mit Alkyläthern d. Phloracetophenons I 333; mit Acetanhydrid I 1766.
- Methylester, Rk. mit Piperonylmethylamin I 67.
- Oxim, Darst., Eigg., Rkk., Konfigurat. I 2405.
- Opium, Abscheid. v. Kodein aus — I 1070*; Wrkg. v. Tinct. opii am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; Fehlen d. Gewöhn. an —Prapp. nach Hyoscyamin oder Scopolamin II 267; Behandl. u. Bekämpf. d. —. Sucht I 1201.
- Best. d. Morphins im — I 2976; s. auch *Alkaloide; Morphium*.
- Opsopyrrol (β -Methyl- β' -äthylpyrrol), Darst., Eigg., Rkk. I 533, II 249.
- Opsopyrrolcarbonsäure (F. 119°), Darst., Eigg. II 254.
- Äthylester (F. 25°), Darst., Eigg. II 251.
- Optik, Anwendbar. in Gerbereilaboratorien I 2765.
- Optisal, Zus., therapeut. Verwend. II 1910.
- Optische Aktivität s. *Rotation*.
- Optische Spaltung s. *Rotation*.
- Optochin, Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefen I 2416; —Festigk. v. Pneumokokken II 1109; Verwend. bei d. Elektrophorese v. Kautschuk II 1724*.
- Orange I, Bind. an amidierete Cellulose II 186.
- Orange II (*p*-Sulfobenzozazo- β -naphthol), Adsorpt. deh. Al_2O_3 u. Cr_2O_3 I 310; Bisulfitverb. I 58.
- Mikrochem. Verh. I 947.
- Orange III s. *Methylorange*.
- Orange IV ((Tropäolin 00), photochem. Red. I 2488; Verwend.: zum Nachw. d. Zn II 1016; zur Fall. u. colorimetr. Best. v. Mg I 1559.
- Orange G (Säureorange GG, Benzozazo- β -naphthol-6.8-disulfonsäure), Anfärb. koll. Teilchen mit — II 1311; Bisulfitverb. I 58.
- Orange N.R.II, Ström.-Doppelbrech. II 2337.
- Orangen, Vitamine d. —Saftes I 2948; anti-skorbut. Frakt. d. —Saftes I 1544; Konservieren mitt. Paraffin II 1727*; s. auch *Früchte*.
- Orangendöl s. *Öle, ätherische*.
- Orcein, —art. Farbstoffe I 2605, II 2721.
- Orcin, Polymorphism. I 2900; Methylher. II 995, 2721; Rk.: mit $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ II 982; mit 3.4-Tetrahydrobenzonaphthoeumarin II 2242; Entgift. v. Nitritvergift. mit — $FeCl_3$ I 1066; Deriv. I 61.
- Farbrkk.: mit Zuckern II 2492; mit Glucoseen II 2127; mit Biosterin II 899; mit äth. Ölen II 2199.
- Orcinderivate s. auch *Resorcin*, —methyl- β -Orcin, Rk. mit Formanilid u. $POCl_3$ II 2474.
- (*p*-)Orcylaldehyd, Methylher. I 351; Rk. mit Acetophenonen I 61.
- β -Orcylaldehyd (F. 163—164°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 2474.
- Organe, J-Geh. (bei Menschen, Hunden u. Meerschweinchen) II 2484; (nach J. Futter.) II 2167; Ca-Geh.: d. Kaninchen— II 2479; (Vergrößern. nach Naphthalinfütter.) II 2479; u. K-Geh. bei Kaninchen u. Hund (Veränderr. beim sensibilisierten u. anaphylakt. Tier) I 1787; Ca, Mg u. P in — v. Cetacea II 365; Vork. v. Au in — II 2158; (quantitat. Verteil. bei gesunden u. tuberkulösen Kaninchen nach Behandl. mit Au-Prapp.) II 1352; A.-Geh. I 2102; Verh. v. Aldol im Tierkörper u. in frischen —Breien II 1687; Isolier. v. Isocystin aus — (Polen.) II 899; Verteil.: d. Kreatins in d. — n. Ratten (Wrkg. auf d. Wachstum) II 165; d. Kreatinphosphorsäure II 2656; Geh.: an Phosphatid (nach Verfütter. großer Mengen v. Phosphatiden) II 1683; an Cholesterin (Veränderr. nach Naphthalinintoxikat.) II 791; Vork. v. Porphyrin im Mund I 1884.
- O-Verbrauch isolierter — II 2263; —Autolyse II 792; (vergleich. Unters.) II 2267; Wrkg.: v. sichtbarem Licht auf d. deh. Hamatoporphyrin sensibilisierten — II 72; d. Adrenalins auf d. Eiweißstoffwechsel isolierter — II 1112; v. Vitamin A u. B auf Wachstum u. Entwickl. d. —junger Tiere II 367; gleichzeitig. Fott-u. Vitamin A-Mangels auf d. —Gewicht weißer Ratten I 219; Gewicht verschiedener — beim Skorbut I 1787; Wrkg. d. Hydrolysate v. — u. Tumoren auf neoplast. Zellen II 370; Trockn. mitt. W-freiem $MgSO_4$ (Einfl. auf d. Lipide, d. als Antigen in d. Bordet-Wa. Rk. dienen) I 542.
- Histochem. Nachw. v. Hg I 2975; Best.: v. Cl II 2582; (Mikrobest.) I 386; v. Mg I 1211; v. A. I 2102; Nachw. d. Hefe dch. d. Hefegummirk. in Ggw. v. Hydrolysaten v. tier. — I 1725.
- Bibl.: Methth. zum Studium d. Funktt. d. einzelnen — d. tier. Organismen I [1533], [2269], II [157], [2255]; Mikro-Methodik (Quantitat. Best. d. —Bestandteile in kleinen Mengen für klin. u. experimentelle Zwecke) I [557]; s. auch *Automatine; Drüsen; Enzyme; Hormone; Nerven; Organextrakte; Organismus; Sekrete; Vergiftungen*.
- , Atmungsorgane, Reiz. d. respirator. Zentrums mit Kaffein u. a. Stimulantien (Rk.-Ablauf) II 1457; Wrkg.: v. Insulin u. Glucose auf d. respirator. Quotienten d. Herz-Lung-n-Präp. II 260; d. Narkotica am Atemzentrum (Konz.) II 690; (vergl. Unters.) II 1123; (Zusammenwirken d. Opiumalkaloide) I 2957; Behandl.: entzündl. Lungen- u. Bronchialerkrank. mit

Chinin I 544; d. Bronchopneumonie d. Kinder mit Emetinhydrochlorid I 3089.

Lunge: Fe in d. Lunge II 2039; Einfl. d. Erhöhd. d. intrapulmonalen Druckes auf d. Knierflex, d. arteriellen Blutdruck u. d. Bewußtsein II 1124; Rolle d. Lunge: im intermediären N-Stoffwechsel I 819; im Fett- u. Lipoidstoffwechsel I 1886; Wrkg. v. SiO_2 -Staub auf d. Lunge II 2497; Einfl.: d. funktionellen Narkose u. mechan. Hirnausschalt. auf d. Lungen-capillaren II 2735; v. Atropin auf d. zentripetalen Vagusfasern d. Lunge II 2169; Lung-ödem d. Chininderivv. I 1433; Adrenalin-Lungenödem (Beeinfluss. dch. Verletztz. d. Hirnstammes u. d. Sympathikus) II 2732; Insulinbehandl. v. Lung nkranken I 2267; Therapie d. krupposen Pneumonie mit Solvochin (klin. Bericht) II 2267; Kupier. u. Verhüt. postoperativer Pneumonien mit Stronturanin II 1126.

Bibl.: Funktt. d. Atm.-App. II [671]; s. auch *Tuberkulose*.

Organe, Auge, Biochemie d. Kammerw. II 679; Natur d. intraokularen Fl. II 1894; (pharmakol. Beeinfluss.) II 1010; Oberflächenenergie d. Humor aquaeus I 660; NH_3 -Bldg. bei d. Belicht. d. Netzhaut II 168; Traubenzuckergeh. d. Glaskörpers I 3084; Eiweißkörper d. Linse (Herst., Immunologie u. chem. Eig.) II 1784; (Wrkg. d. Belicht.) II 1794; Glykogengeh. d. Retina (Bezieh. zur Zapfenkontrakt.) II 1782; Stoffwechsel d. Netzhaut I 820; Red.-Vorgänge in d. Hornhaut v. Albinos u. gefärbten Tieren II 2166.

Wrkg.: v. Aminen auf d. Pupille (Einfl. v. Alkylgruppen) I 2731; v. Acetylcholin auf d. Kaninchen— II 2575; v. Atropin u. Physostigmin (Funk.-Prüf. d. Bluträusen) I 216; sensibilisierende Wrkg. d. Cocains auf d. Pupille (Lokalisat.) II 789; Wrkg.: v. Ephedrin, Pseudoephedrin u. β -Phenyläthylamin auf Pupille u. Blutdruck (vergleichende Unters.) I 377; v. Ergotamin II 1691; (auf d. Glykämie bei —Erkrankk.) II 1354; d. Pituitärs auf d. —Druck I 3084, 3085; v. Arzneimitteln auf d. Druck u. d. Volumen d. Kaninchen— II 1587; physiolog. u. pharmakol. Verb. v. Pharmacis am isoliert. Irmuskel I 1064; Entsch. v. Ophthalmie bei Ratten (Bezieh. zu d. anorgan. Bestandteilen d. Kost) I 817; Strophanthusmydriasis bei d. Ratte (Mechanism.) II 75; Cholesterin lösendes Vermögen d. menschl. Serums bei —Erkrankk. II 1456.

Verbrenn. d. — (Anfangsbehandl.) II 594; NH_3 -Verätz. I 2526; Schädigg.: dch. H_2S II 1599; dch. Naphthalin (verzögernde u. sensibilisierende Wrkg. d. Dunkelheit) II 791; Wrkg. d. Inanit. auf d. Entwickl. d. Augenveränderr. bei Naphthalinvergift. I 1790; Chemothérapie auf d. Gebiete d. —Heilkunde (klin. Ergebnisse) II 2265; anti-xerophthalm. Wrkg. v. Sterinen II 1125; Argolaval in d. —Praxis I 2188; Targe-lan in d. —Heilkunde I 2188.

Bibl.: Vitale Färb. am menschl. — I [2845].

Organe, Bauchfell, Fermente im großen Netz d. Hundes I 1882; Durchlässigk. d. Endothelzellen d. — (Einfl. v. Röntgenstrahlen) I 1976; chem. Veränder. im Hundeblut bei experimenteller Peritonitis II 2160.

—, Darm, [H] im —Trakt bei Küchenschaben I 1999; Löslichk. v. Al-Verbb. im — II 1686; Sauregeh. d. —Trakts rachit. Ratten (Einfl. d. Sonne) I 1678; P, Ca u. pH d. —Kanals (Wrkg. v. antirachit. Vitamin) I 818; Vork. eines peptonspaltenden Ferments im —Kanal beim Fötus u. neugeborenen Kind II 1889; Trypsin bei innerer u. äußerer Einklemm. (Nachw.) II 1459; Nucleasewrkg. im — (Einfl. d. Gallensäuren) II 61; —Bakterien (Wrkg. v. med. Kohlepräpp.) II 362; Natur d. baktericiden Stoffe (Baktericide) im Duodenalsaft II 1585; —Toxine (adsorbierende Wrkg. v. BaSO_4) II 1002; im Dick— sich bildende Stoffe (Wrkg. auf d. Pankreassekret.) I 2953; Ausscheid.: v. Na-rac-Lactat dch. d. — II 786; d. Cholesterins dch. d. —Wand (Anwachsen d. Ausscheid. mit d. Vermehr. d. —Arbeit) II 1121; gastrointestinale Ausscheid. d. Morphins I 2425.

Wrkg.: portugies. Mineralw. auf d. isolierten — I 3088; v. Narkotica auf d. autonome Erregbark. d. — beim Kaninchen I 2627; der d. Rhythm. d. isolierten Froschrektums beeinflussenden Substz. auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. gleichen Organs I 2844; v. Cumarin auf d. Kaninchen— (pharmakol.) I 2423; v. proteinogenen Cholinen auf d. isoliert. Kaninchendün— II 785; v. Histamin, CH_2O u. Anaphylaxie auf d. Anspruchs-fähigk. d. Meerschweinchen— Muskels-gegenüber elektr. Reiz. II 1116, 1117; d. Aconitins auf d. autonome Innervier. d. — I 2628; d. Apomorphins (Mechanism.) I 377; d. Ephedrins I 2628; neuer Aminoäther aus d. Gruppe d. Ephedrine auf d. isolierten — d. Säugetiere I 377; Adrenalin- u. Ca-Wrkg. (Kritik d. Theorie d. Identität) II 1893; Einfl. d. Adrenalins: auf d. —Vol. I 3085; auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. — beim Hund (Vergl.) II 692; u. Atropins u. BaCl_2 auf d. Chronaxie d. isoliert. End— d. Frosches I 1430; u. Ouabains (Einfl. v. Yohimbin u. Ouabain) I 376; u. Ephedrins u. Histamins bei d. intakten Katze (minimale Reiz.) II 2659; Unwirk-samk. d. direkt in d. — eingeführten Insulins (Vers. zu deren Erklär.) I 370; Einw. v. Synthalin auf d. Kaninchen— II 683; pharmakol. —Mittel (Beeinfluss. dch. Cholate) I 538.

Verteil. d. Elektrolyte bei intestinalen Störr. I 2936; Resorpt.: v. W. u. Chloriden aus d. — (Beeinfluss. dch. verschied. Fak-toren) I 1545; d. akt. Fe_2O_3 („Siderac“) im Verdauungskanal II 2574; v. Insulin aus d. —Kanal pankreasloser Hunde I 1540; Bedeut. d. Saponine für —Resorpt. II 2519; Dün— —Peristaltik II 1008; Bedeut. d. —Emanctoriums für d. Widerstands-

fähig. gegen Hunger I 2420; spezif.-dynam. Eiweißwrkg. bei aufgehobener — Innervat. I 714; Bedeut. d. Blind.— bei d. Rohfaserverdauung beim Huhn I 2960; Pb-Kolik II 1904.

Verbind. v. — Krankhh. mit Vitamin-C-Mangel II 1685; Behndl. v. — Erkrankk.: mit Lipase I 823*; mit Adsorpt II 1010; mit Alisatin (Erfahr.) II 2038; mit Targesin (peroral) II 788.

Bakteriol. Unters. d. Duodenalsaftes I 1298; colorimetr. Best. d. Gallensalze in d. Duodenalf. I 2114; s. auch Magen; Stoffwechsel; Verdauung.

Organe, Gallenblase, Resorpt. d. Gallensäuren ind. n. u. entzündeten — II 2485; Ausscheid. baktericid wirkender Mittel in d. — I 214; Wrkg. d. Morphiums auf d. Gallenwege I 377; Gallen fistelanämie d. Hundes I 1056; Doppelbelast.-Vers. mit Dextrose bei Erkrankk. d. — Wege II 1018; Diagnose u. Behndl. d. — Erkrankk. (Bedeut. d. Pilocarpins) I 1681.

Best. d. N-Geh. d. Galle als diagnost. Hilfsmittel bei Erkrankk. d. — I 1075; neue J-Phthaleine zur Cholecystographie II 984; Sichtbarmach. dch. Zufuhr v. Tetrajodphenolphthalein (klin. Bewert.) I 99.

Bibl.: Influenza della estirpazione della vescichetta bilare sulla digestione che dei grassi e delle sostanze protei I [2845].

—, **Gehirn**, Gehalt: d. — Hemisphären d. Meerschweinchen an S u. P II 365; an Ca u. Mg bei Tieren mit Hyperthyreoidismus I 2418; an Milchsäure bei Versuchstieren (postmortale Zunahme) II 1905; an Glykogen (Änderr. bei nebennierenlosen Ratten) I 542; (u. Cerebrosid) I 1788; Speicher. d. As im — nach Applikat v. Neosalvarsan, arseniger Säure u. Arsensäure II 1124; Lokalisat. d. Veronals, d. Phenyläthyl- u. Diallylbarbitursäure im — (Schlafproblem) I 221.

Beeinfluss. d. Erregbark. d. — Rinde: dch. Nicotin I 1790, 3091; dch. Kaffein u. Thein I 2966; dch. Saponin u. Strophanthin II 1231; zerebrale Angriffsorte d. α -Lobelines II 1232; Vitamin-A-Wirksamk. I 86; Pharmakologie d. — Gefäße I 2425.

Bedeut. d. Hirnstammes für d. Zustandekommen d. Schlafes I 2964; d. Zwischen- — als Zentralstelle d. Regulier. v. W.-Haushalt, Salz- u. Eiweißkonz. im Blut I 2955; Differentialstoffwechsel im — Gewebe (angezeigt dch. Milchsäurebest.) I 1545; Kreatinstoffwechsel im — v. Tauben im Hunger u. bei Polyneuritis I 2730; Einfl.: d. Exstirpat. übergeordneter — Teile auf d. Atmung II 2260; d. mechan. Hirnausschalt. auf d. Lungen-capillaren II 2735; d. Verletz. d. Hirnstammes auf d. Adrenalinlungenödem II 2732; Abhängigk. d. klon. Krampfes v. d. Hirnrinde I 1545; Wrkg. d. Trockn. mit W.-freiem MgSO₄ auf d. Virus im Tollwut- — I 542; — Befunde bei Insulinüberdosier. I 1884; Chloride u. anorgan. Bestandteile d. Serums u. d. Cerebrospinalfl. bei Meningitis II 1115; Durchtritt v. Bi u. As dch. d. Hirnhautbarriere beim Menschen unter d.

Einfl. einer asept. Meningitis II 1231; Urotropinbehandl. d. eitrigen Meningitis II 788; Spirocid bei Lues cerebri II 74.

Nachw. v. Kaffein, Morphin u. Barbitursäurederiv. im — I 3089; s. auch *Vergiftungen*.

Organe, Geschlechtsorgane, Verh. d. Protamine d. Testikel d. Bachforellen bei d. Reif. I 2097; Resorpt. v. HCN, Strychnin, Pilocarpin, Atropin, Histamin v. d. Vagina I 3088; Wrkg.: v. Menformon auf d. männl. Genitalien II 365; d. Hormons aus d. Corpus luteum auf d. weibl. Genitaltraktus (histolog. Veränderr.) I 2625; Laktinprapp. bei Erkrankk. d. weibl. Urogenitaltraktus II 1010.

Placenta: A.-Geh. I 216; Vork. v. Cholin (chem. Physiologie) I 2952; Placenta-hormone (Übersicht) I 537; Hormongeh. II 1227; Stoffwechsl. II 910; Kohlenhydratabbau (Einfl. verschied. Hormone, Milchsäurebdg.) II 63; Zuckerabbau (Beeinfluss. dch. Hormone) II 1345.

Uterus: Pharmakologie I 2424; Physiologie u. Pharmakologie d. Uterusmuskulatur im Puerperium II 1897; Einw.: v. Narkotieis beim Kaninchen I 2627; v. Cumarin auf d. Kaninchenuterus I 2423; v. Sternen auf d. Uteru muskulatur II 1125; v. proteinogenen Cholin auf d. isoliert. Meerschweinchenuterus II 785; d. Acornitins I 2628; d. Cinchonaalkaloide (vergl. Unters.) I 3091; d. Ephedrins I 2628; v. Histamin u. histaminä. Subst. (Einfl. v. Aldehyden) II 1689; d. Pituitrin-extraktes u. d. Mutterkornalkaloide auf d. gebärenden Uterus I 221; d. Adrenalins u. Ca (Kritik d. Theorie d. Identität) II 1893; v. Synthalin auf d. Kaninchenuterus I 863; v. Capsella Bursa pastoris u. d. auf ihr lebenden Parasiten u. v. Arabis alba u. Thlaspa arvensis I 2269; Bezieh. d. menschl. Samens zum Mucin d. Cervix uteri II 1344; experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus als Folge intrauteriner Innendrucksteiger. (pharmakol. Beeinfluss.) I 2424.

Milchsäurebest. II 1788.

—, **Harnblase**, antisept. Wrkg. v. Vasaal auf d. Harnwege I 2187; — Schädig. bei d. Urotropinbehandl. d. eitrigen Meningitis II 788; Analyse eines Blasensteins aus Cystin II 259.

Nitritrk. zur Diagnose v. Erkrankk. d. Harnwege II 2175.

—, **Herz**, Geh.: an Gesamt- u. Rest-N (in d. Norm u. nach intravenöser Seruminjekt.) I 819; d. Schildkröten — an Milchsäure (Wrkg. v. Vagushemm.) II 1690; an Glykogen (im Normalzustande u. bei O-Mangel) I 1788; (im Reizleitungssyst.) I 3084; (Änderr. bei nebennierenlosen Ratten) I 542.

Atm. d. Frosch — II 2376, 2377; Zuckerverbrauch d. — v. pankreat. Katzen II 686; — Hormone (Übersicht) II 778; Hormon d. — Beweg. (Extrakt vom Warmblüter) II 64; (Isolier. aus Organen) II 1345; (Bestrahl.-Vers.) I 537; (Verh. gegen Fluorescenzlicht) I 83; (u. hypo-

dynam. — Zustand) II 1345; (Warmblütervers. mit d. — Hormonpräp.) II 1345; Strahlungstoffe im — (Automatin) I 1053; Vitamin B u. Automatinwrkg. nach Bestrahl. I 2417.

Pharmakologie transplantiertter Amphibien — I 1302; Wrkg.: verschiedener Stoffe auf d. Schlagvol. (Vergl.) I 1680; einiger Subst. u. Ionen auf d. Frosch — II 1355; v. Narkoticis auf d. parasymph. Innervier. I 2627; v. — Mitteln bei — Arbeit ohne O₂ I 2424; (Einfl. v. Ca u. K) I 2187; v. — Tonicis u. a. Arzneimitteln auf d. Tonus d. — I 2965; biol. Wrkg. d. — Gifte (Bezieh. zur Strukt.) I 525; Wrkg.: v. Giften auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2106; d. Ringelnatterblutes auf d. isolierte Kaltblüter — II 468; Einw. v. Liliaceen II 788.

Einw.: d. J (Erweiter. d. peripheren Gefäße) I 1548; kleiner Konzentrat. v. Br u. a. Anionen I 715; v. K auf d. Frosch — II 1355; d. Ca, Ba u. K auf d. Schlagvolumen d. — n. Hunde I 1548; d. Rb auf d. Erregbark. d. Frosch — I 2966; v. Be auf d. Erregbark. d. Frosch — II 2266; v. NaCl u. starker osmot. Schwankk. auf d. — Automatism. I 939; v. MgCl₂ auf d. Reizbark. d. isolierten Frosch — I 2628; v. CaCl₂ II 1461; v. NaCN + Hyposulfit auf d. isolierte — I 544.

Einw.: d. Athernarkose auf d. Schlagvolumen d. Hundes II 1355; (Einfl. v. Alkalinjekt.) II 1355; (Einfl. therapeut. Mengen v. Digitalis) II 1355; v. Chloroform, Chloral, Chinin, Chinidin; Homocamphin u. Ephedrin auf d. Schlagvol. beim Hunde I 3091; Chlf.-Adrenalinparalyse d. — Kammern (Schutzrolle d. n. vagi) II 1227; Wrkg.: v. CH₂O auf d. — Geschwindigk. I 544; d. Acetaldehyds auf d. überlebende Kaninchen — I 2965; v. d. l. Glycerinaldehyd auf d. isolierte — II 1690; v. Coumarin auf d. Frosch — I 2423; v. Japancampher I 715; d. d. l. u. Isocamphers am Coronarkreislauf d. isoliert. Katzen — (Vergl.) II 1011; v. Campherderiv. am isoliert. Frosch — I 1062; v. Na-Salicylat auf d. n. menschl. Elektrokardiogramm II 2486; v. Acetylcholin auf d. Frosch — I 1547; (Verh. d. Elektro- u. Mechanomyogramme) II 2663; (Einfl. v. Atropin u. Adrenalin) II 468.

Wirksamk. herzspezif. Glucoside I 716; (biol. Best.) I 3090; Wrkg.: v. hexosephosphorsaurem Ca u. v. Lävulose I 939; v. Chlorophyll II 774; v. proteinogenen Cholininen auf d. Straubfrosch — II 785; humorale Regulier. d. — Schlags dch. Cholast I 538; bradycardisante Wrkg. d. Gallensalze II 1459; Einw.: v. Sterinen auf d. Frosch — II 1125; v. Lipoidsolen auf d. Straubsche Frosch — II 68; v. Insulin u. Glucose auf d. respirator. Quotienten d. — Lungenpräp. II 260; v. Synthalin auf d. Straub — II 683; v. Hypophysenextrakten auf d. Coronargefäße u. d. Herzmuskel I 369; d. Thyroxins auf d. autonome Erregbark. d. — I 2625.

Einw.: v. Aconitin I 2628; d. Adonidins auf d. durchströmte Kaninchen — I 1789; d. Glucoside v. Adonis vernalis II 74; v. Apomorphin am isolierten Frosch — II 1009; v. Cardiazol (Symptomatologie d. Angina Pectoris) II 2040; v. Cinchonidin u. Cinchonin (Vergl.) II 1690; v. Ephedrin: u. Pseudoephedrin (Durchströmungsexperimente) II 467; u. Adrenalin (Vergl.) I 83; Einw.: d. Ergotoxins II 2575; d. N-Methylgratolins II 75; v. Kaffein u. Adrenalin (experimentelle Myocarditis) II 468; (mit nachfolgender Injekt. v. Staphylococcus aureus-Suspens. auf Myocard u. Endocard) II 1125; v. Kaffein, Strophanthin, Campher u. Cardiazol I 715; v. α -Lobelin u. Adrenalin (elektrokardiograph. Unters.) I 1789; v. Morphin (Verlangsam. d. — Tätigk.) I 716; d. Pilocarpins auf d. — Wrkg. d. Vagusreiz. beim Hunde I 91; d. Pseudoelletierins auf d. pneumogastr. — Erschein. II 1125; d. Pseudopelletierinsemicarbazons (cardiovasculäre Wrkg.) II 1903; Behandl. d. — Insuffizienz mit Scillaren II 2266; Speicher.-Größe d. Scillaglucooside am Frosch — II 1125; Einfl.: d. Sparteins auf d. Adrenalinherzwrkg. (Adrenalin-Spartein-Synkope) I 938; v. Strophanthin u. Theophyllinpräp. auf d. Koronardurchblut. u. — Tonus nach Unters. am Starlingschen — Lungenpräp. II 2266; intrakardiale Anwend. v. g-Strophanthin gegen Kollaps u. Koma bei akuten Vergift. II 2042; akute — Todesfälle nach Strophanthin (klin. Bericht) I 2628; inkompiensierter — Fehler mit Strychnin-Behandl. II 2575.

Einw.: verschied. Digitalisglucoside, Effektivdosen II 2265; (Verstärk. d. systol. Wrkg. dch. Cardiazol u. Coramin) I 2966; v. Digitalis auf Unregelmäßigk. d. — Schlags (Einfl. d. Chindins) II 268; v. Digitalisstoffen (Bezieh. zur Aufnahme, Bind. u. zum Abbau) I 3090; Sitz d. Erbrechen erregenden Wrkg. d. Digitaliskörper I 1547; Bradykardie dch. Usara u. a. Digitaliskörper I 3090; Schein-Unrerregbark. d. — Vagus bei Uzarin-Uzaraextrakt-einw. I 2424.

Bibl.: Pharmacodynamie et physiologie du coeur (Action centrale et réflexe de l'adrénaline et de la pression circulatoire sur la fréquence du coeur) II [2042]; Gewinn. d. — Erreg.-Stoffes II [671]; s. auch Muskeln; Adrenalin; Blut; Nerven. **Organe, Leber, Kernsubstanz d. — Zellen** II 2656; Volumen.-Gew. u. N-Vermehr. dch. N-reiche Nähr. II 167; Zuckerbildg. in d. herausgeschnittenen Frosch — (Beschleunig. dch. Strukt.-Zerstör.) I 1788; Glucose-, Milchsäure- u. H₂PO₄-Bldg. in d. — Aufschwemm. (Einfl. v. Insulin) II 264; Milchsäurebildg. in d. — (nach Durchström.-Vers. mit d. Fructose) II 264; (aus Apfelsäure, Fumarsäure, Maleinsäure) II 264; (Resynth. bei Störr. d. — Funkt.) I 376; Verteil. d. Kreatins in d. — bei n. Mäusen II 463; Glykogengeh. beim Kaninchen (vergl. Unters. über Einw. v. Insulin u. Synthalin) II 1113; Glykogenbildg. in d. —: d. Kaninchens (Bezieh. zur Gallenbildg.)

I 2422; aus Na-rac.-Lactat II 786; Retent. d. Aminosäuresubst. u. d. NH_3 in d. — (Bezieh. zur Harnstoffbildg.) I 2962; Mitosenbildg. in d. — nach parenteraler Reizkörpertherapie II 1009; Eiweißspeicher in d. — (Beurteil. d. Unters.-Methth.) II 1120; Vorhandensein v. Reserveeiweißkörpern in d. Säugetier— I 1061; Verteil. d. Lipoide im n. u. anormalen — Gewebe II 905, 1113; W., Fettsäure- u. Cholesteringeh. d. — u. Milz n. u. skorbit. Meerschweinchen (Vergl.) II 2261; Fettgeh. (Wrkg. v. Cl-Deriv. d. Methans u. Athans) II 2041; Chemie d. — Verfett. II 1350; Verh. d. α -Ketovalerolacton- γ -carbon-säure in d. — II 585.

Asparaginase in Kalbs— II 2369; —Diastase II 672; Nuclease-Wrkg. in d. — (Einfl. d. Gallensäuren) II 61; Geh. an Vitamin A beim Menschen II 2035; Yakriton, d. entgiftende Hormon d. — (Best. d. ontgiftenden —Funkt.) I 368; (Best. d. Kaninchen- NH_3 -Einheit) I 368.

—Permeabilität für kolloidale Subst. I 3088; Einw.: v. A.-Narkosen auf d. — Funkt. I 2105; v. intravenösen Zuckerinjekt. auf d. W.-Retent. in d. — I 1059; v. Insulin (auf d. durchblutete Säugetier—) II 260; (auf d. Verh. d. Glykogens) I 1296; d. Synthalins (auf d. — d. n. Hundes) I 3087; (Zusammenhang mit d. sekretor. —Funkt.) I 539; (schädigende Wrkg.) I 1058; d. Ceanothins auf d. — d. Hundes II 1354; d. Atophans I 1066; (—Schädig.) I 2188; tox. —Schädig. dch. techn. Chloranil oder Chloranilnebenprod. II 2576.

Funkt. d. Seiwal— I 1199; W.- u. Ionenabgabe d. n. — an d. Hepaticablut I 1788; Stoffwechsel (in verschiedenen Stadien ihrer Entwickl.) I 819; (Regulat. dch. d. Nervensyst.) II 1120; Zusammenhang d. — u. Nierensekret. II 1346; Bldg. d. Harnstoffs bei d. Durchblut. d. — u. während d. Autolyse II 1793; S-bindende u. S-oxydierende Funkt. d. — I 88; Physiologie d. Gluthations mitt. —Durchström. I 2626; hormonal diureseregulierende Tätig. d. — II 1231; Veränder.: dch. Luftverdunn. u. Autolyse I 2186; d. J-Zahl d. Fette d. — bei asept. Autolyse II 1587, 1588; post-mortale Glykogenolyse d. Säugetier— (direkte Prodd.) I 1676; intravitaler Eiweißabbau in d. — sensibilisierter Tiere II 1009.

Einfl. auf d. Schnelligk. d. Blutregenerat. nach Blutentzieh. bei Ratte u. Hund II 70; Veränder. d. Blutwassergeh. bei —Kranken I 370; Zucker- u. Cholesteringeh. d. Blutes nach Unterbind. d. — Venen II 261; Milchsäuregeh. d. Blutes (bei —Krankhh.) I 371, II 2161; (nach Milchsäureinjekt. bei experimentellen —Schädig.) II 1456; Verh. d. Eiweißfrakt. d. Blutes, d. Bilirubins, d. Blutkonz. u. d. Blutgerinn. bei —Kranken I 3085; Cholesterin u. Cholesterinester im Blute bei —Kranken II 165; Störr. d. Cholesterin- u. Fettsresorpt. bei —Cirrhose I 89; Verester. d. Serumcholesterins bei —Krankhh. I 376; Bedeut. für d. Mechanism. d. Leukopenie u. Leukocytose dch. Nucleinsäuren I 3088; Änder.

in d. O_2 -Kapazität d. Blutfarbstoffes d. Kaninchens nach teilweiser Entfern. d. — II 1680; Einfl.: d. —Funktion auf d. respirator. Stoffwechsel v. Ratten (Einfl. v. Fleischaufnahme) I 1545; d. —Exstirpat. auf d. Gasstoffwechsel diabet. u. nicht diabet. Hunde II 1121; Kohlenhydratstoffwechsel (v. —Kranken) I 3087; (bei schnellen Änder. im —Glykogen) II 1687; Dextrine im Harn bei —Erkrankk. I 1201; Verh. d. Kreatinkörper nach d. Narkose bei Erkrankk. d. — I 90; Aminosäureausscheid. bei —Kranken (Vergl. mit Cholesterin-, Milchsäure- u. anderen Unterrs.) I 1060; Einfl. d. —Exstirpat. auf d. Gallenfarbstoffprodukt. I 89; —Atrophie bei Pb-Vergift. II 1904.

Natur d. gegen perniziöse Anämie wirksamen Stoffes in d. — II 907; Behandl. d. perniziösen Anämie: mit —Diät u. Viganol II 263; mit —Extrakt (Pernaemon) I 2733; Bereit. v. —Extrakt II 1234.

Funktionsprüf. mit Farbstoffen (mit Tetrachlorphthalein) I 1797, 2422; (mit Bromsulphalein) II 1701; Glykogen- u. Kohlehydrat-Best. (Methodik) II 2174; Cholesterinfettprobe bei —Cirrhose II 475; s. auch *Enzyme*; *Glykogen*.

Organe, Lunge s. Atmungsorgane.

—, Magen, Oberflächenenergie d. — Saftes I 660; Löslichk. v. Al-Verbb. im — II 1686; Acidität v. —Saft (Zusammenhang mit d. Acidität d. Urins u. d. Säure-Basen-Gleichgew. d. menschl. Körpers) II 262; $[\text{H}^+]$ im —Darmtraktus (Bezieh. zur chem. Bakteriologie) I 2514; (bei verschied. Diät u. bei Rachitis) II 69; Variat. d. Acidität u. d. Gesamtchlorgeh. im Sekret d. isolierten Pawlowschen — bei Hunden II 264; HCl-Konz. bei d. —Verdauung (Beeinfluss. dch. verschied. Faktoren) II 263; Resorbierbar.: v. Fe-Verbb. aus d. Verdauungskanal (Giftigk.) I 2421; v. Glucose aus d. —Darmkanal (Wrkg. v. A.) II 1584, 2734.

N-Verteil. im Pansen d. Wiederkäuer bei Fütter. u. Hunger (Bezieh. zu d. Panseninfusorien) I 1299; Hlg-Haushalt d. — I 2962; HCl-Bldg. im — (Bezieh. zu d. organ. Chloriden d. Gewebe) I 88; Verteil. v. HCl u. Fermenten im —Inhalt II 2272; Vork. v. Lipase im — d. Fötus u. d. neugeborenen Kindes II 1890; Pepsingeh. d. —Saftes I 948; Verteil. v. Pankreassekretin im —Darmkanal II 64; N-Stoffwechsel d. Menschen nach totaler Resekt. d. — II 2661; Chloridstoffwechsel d. lebend durchströmten — II 2377; Harnsäurestoffwechsel v. Anaciden II 1061; Lipoidstoffwechsel (Bezieh. zum Mitochondrien-Golgi-komplex) II 2378.

Beeinfluss. d. —Sekret. (dch. Nitrite) II 1687; (dch. einige bas. Frakt.) II 1792; (dch. Essigsäure) II 1457; (dch. Aminosäuren) II 2260; Wrkg.: v. Atropin u. Belladonna (Bellafolin) auf d. —Funkt. II 1688; v. Alkali-Atropinbehandl. (*Gelonia stomachica*) auf d. Acidität d. — I 1061; d. Emetins auf d. —Darmkanal II 467; d. Ephedrins auf d. Beweglichk.

II 784; d. Ephetonins auf d. —Chemism. II 1230; Beeinfl. d. —Sekret.: deh. Ergotamin II 1687; deh. Gencserin I 369; deh. Morphinum I 216; (Einfl. v. intravenösen $MgCl_2$ - u. $CaCl_2$ -Injekt.) II 1458; Einw.: d. Morphins u. a. Opiumalkaloide auf d. Muskelatigk. d. —Darmkanals II 75; v. Insulin I 370; (Mechanism.) I 369; v. Avitaminose auf d. Verdauungsorgane II 2262; v. Vitamin B-Mangel auf d. Verdauungskanal I 2104; v. Frakt. d. Liebig'schen Fleischextrakte auf d. —Sekret. I 2954. —Schleimhautkrankk. bei Pb-Kranken II 2040; Verwend.: v. Lipase bei —Erkrankk. I 823*; v. Insulin bei pept. Magengeschwüren I 1055; Anwend. v. Adrenalin bei d. Unters. d. Gastroenteroanastomose II 260.

Best.: d. —Funkt. I 2961, 2962; d. Gesamt-Cl u. d. leicht gebundenen Cl im —Saft II 699; d. organ. Säuren im —Saft (Fehlerquelle bei d. Hehnerschen Meth.) II 1918; albuminoide Stoffe in —Säften (nephelometr.) II 1242; Histaminprobe u. Prognostik d. Achylien II 2494; s. auch *Arzneimittel-Stomachica*; *Enzyme*; *Verdauung*.

Organe, Milz, Fettsäure- u. Cholesteringeh. bei n. u. skorbut. Meerschweinchen (Vergll.) II 2261; Jecorin u. Guanin-Ablager. in d. — (Kasuistik) II 265; Bilirubinldg. d. überlebenden n. — I 2105.

Einfl. auf d. Blutregenerat. I 2418, II 1456; Einfl. d. —Exstirpat.: u. d. Desinnervat. d. — auf d. Aminosäuregeh. d. Blutes, d. roten Blutkörperchen u. d. Plasmas II 1350; auf d. O-Kapazität d. Blutfarbstoffes bei Kaninchen II 779; auf d. Hämoglobingeh. d. Blutes II 1535; auf Erythrocytenmenge u. Resistenz beim Meerschwein (Einfl. d. Cholesterinfütter.) I 1677; Einfl.: d. —Kontrakt. auf d. Steiger. d. Blutplättchen nach Adrenalin I 1430; auf d. Leukopenie u. Leukocytose deh. Nucleinsäuren (Mechanism.) I 3088.

Einfl.: auf d. Fe-Stoffwechsel I 1059, II 2165; (bei Tieren mit gut ausgebildeter Überkompensat.) I 2418; Beseitig. v. Überkompensat. d. Fe-Verlustes nach —Exstirpat. deh. Blockade d. reticulo-endothelialen Syst. II 2658; Rolle im P-Umsatz II 1897; Einfl.: auf d. W-Stoffwechsel (Wechselswrg. zwischen — u. Schilddrüse) I 538; d. —Exstirpat. auf d. Kohlehydratstoffwechsel bei Kaninchen (Glykogenldg.) I 375; auf d. Cholesterinstoffwechsel II 461; d. Splenectomie (auf d. Fettsäuren d. Hoden) II 63; (auf Cholesterin u. Lipoid-P. d. Galle) I 2962; Chemie d. Gauchersubst. II 679; Verh. d. Kreatinkörper nach d. Narkose bei Erkrankk. d. — I 90; Gewinn. v. Schutz- u. Heilstoffen aus — I 1070*; s. auch *Fergiftungen*.

— **Muskeln, [H]⁺d. Fisch**— II 1687; Wärmestönn. d. Rk.-Phasen im — I 1432; isometr. Wärmekoeff. T/H bei einer —Zuck. (Einfl. v. Reiz. u. Ermüd.) II 784; Erholungswärme bldg. in O (nach einer Reihe v. —Zuck.) II 785; Abwesenh. d. verzögerten anaeroben Wärme in einer Serie

v. —Zuckek. II 785; Ionenpermeabilität d. quergestreiften — II 2166; —Leit.-Geschwindigkeit. (Beeinfl. deh. d. osmot. Druck d. umgebenden Lsg.) II 1793.

Zus.: d. Krabben— II 1343; d. Skelett— d. Anuren I 3084; W.-Wechsel d. Säugetier— II 2734; Geh.: an verschied. Ionen im glatten —Gewebe II 1688; an Mg u. Ca (Rolle bei d. Säuer. bzw. Ermüd.) II 687; an Ca (Einfl. auf d. Diagramm Ausdehn.-Länge d. —) II 1350; an reduzierender Subst. (Verteil. zwischen Blutplasma u. quergestreiftem —) II 65; an Kohlehydraten im Skelett— n. Kaninchen II 2039; Kohlehydratstoffwechsel in Trocken— II 2378; Verteil. u. Natur d. Lipoide d. Rinder— I 710; Glutathiongeh. u. Red.-Kraft bei Vitamin B-Mangel II 1685; Glykogengeh.: beim Kaninchen (vergl. Unters. über Einw. v. Insulin u. Dekamethylendiguandin) II 1113; Beziehh. d. Glykogenldg. in — zum Pankreas u. zu Epinephrin I 1976; direkte Prodd. postmortalen Glykogenolyse d. Säugetier— I 1676; Fettsäureabbau in d. überlebenden Hundemuskulatur I 1788.

Milchsäure-Geh.: im Invertebraten — II 687; in Fisch- u. Crustaceen— II 1110; d. ruhenden Säugetier— II 168; bei Ratten ohne Nebennieren II 1121; (u. Lactacidogengeh.) I 542; u. Geh. an P u. Glykogen (Veränderr. bei Nervendurchschneid.) I 88; Rolle d. Milchsäure bei d. Ermüd. (Myasthenie) II 465; Milchsäureldg.: bei d. —Kontrakt. I 821; (zeitl. Verlauf, Polem.) II 1008, 2661; u. NH_3 -Bldg. (Abhängigk. v. hemm. Faktoren) II 368; am ausgeschnittenen — (Wrgk. v. niedrigem —Glykogen-Geh. auf d. Ermüdungskurve) II 72; u. Atm. v. Frosch— (Mechanism. d. Fluoridwrgk.) II 1008; im — (Einw. v. Pankreasextrakten) II 72; u. H_2PO_4 -Bldg. bei d. „rigidità da disgelso“ (Muskelstarre beim Auftauchen) II 1788; in —Extrakten II 1688; aus Glykogen mit Trocken— u. Aktivatoren II 72; in Trockenpräpp. aus — I 1427; anaerobes Verschwinden v. Milchsäure aus d. Muskulatur I 1545; Bernsteinsäure im — (Stoffwechselbezieh. v. Bernstein-, Apfel- u. Fumarsäure) II 687.

NH_3 -Geh. u. NH_3 -Bldg. im — (Zusammenhang mit Funkt. u. Zustandsänder.) I 1789, II 368; Bldg. v. Harnstoff in d. — II 1794; (Einfl. d. Fastens bei künstl. Durchblut.) II 1794; Verh. d. Harnstoffs d. — in d. antisept. Autolyse II 1794; Puringeh. d. Muskulatur II 2656; Purinstoffwechsel d. — (Muttersubstanz d. im — entstehenden NH_3) II 2038; Isolier. v. Histamin I 2843; Crotonbetain aus Rinder— I 2261; Proteine d. —Gewebes (chem. Veränderr. beim Übergang in d. Starre) I 2731.

Geh.: an P (labiler P in verschied. —Sorten) II 904; (Veränderr. unter d. Einfl. d. Diabetes u. d. Blutzuckersenk.-Mechanism.) II 683; an anorgan. P II 1581; (Konz. u. Diffus.) II 2734; an H_2PO_4 (Veränderr. nach Arbeit) I 1976; (Verh.

bei künstl. Durchström. v. Frosch.—) II 464; Phosphatstoffwechsel in d. Muskulatur bei d. experimentellen Rattenrachitis II 2037; Vork. u. Umsatz v. Pyrophosphat im — II 72; Geh.: an Kreatin (Verteil. bei n. Mäusen) II 463; (Herkunft im — Brei) I 542; (Einfl. d. Trainings) I 2513; (Wrkg. sympath. u. parasymph. Gifte) I 2105; Ausscheid. d. Kreatinins u. d. Große d. Energieverbrauchs beim Menschen I 1788; Geh.: an Kreatinphosphorsäure (Verteil.) II 2656; (Kreatin u. Lactacidogen) II 2656; (im Wirbeltier.— u. d. Argininphosphorsäure im Krebs.—) I 1674; (anaerobe Resynth. nach d. Reiz. isolierter Frosch.—) II 266; (Zerfall in Zusammenhang mit d. Tätigk. d. —) II 1101; an Phosphagen (in d. quergestreiften Muskulatur) II 1102; (bei schneller u. langsamer Kontrakt.) I 1884; (Bezieh. zur Steifheit d. —) II 1351; (Verh. im —) II 266, 2165; Lactacidogen-Geh. in entnervten — II 784.

Fermentprozesse im Säugetierskelett.— II 265; enzymat. Verss. mit Trocken.— II 2378; Mutasewrkg. v. Trockenpräpp. aus — I 1427; Darst. eines an enzymat. Abbau Glucose-Milchsäure im — beteiligten Stoffes (Aktivator nach Meyerhof) II 2730.

Chem. u. biol. Veränder. d. Muskulatur nach wiederholter faradischer Reiz. I 1432; pharmakol. Verh.: d. — v. Meerestieren (Milchsäure- u. H_3PO_4 -Bestst.) II 2165; verschied. Skelett.— d. Frosches (Vergll.) II 368; d. Muskulatur v. Kehlkopf u. Osophagus I 2424; v. nervenfreien, glatten — (Amnion v. Huhn u. Gans) II 2376; überlebender weißer u. roter Kaninchen.— bei verschiedenen Temp. I 1301; Einfl. d. Anästhesie auf d. Erhol.-Prozeß im Skelett.— d. Säugetieres II 2485; Wrkg. der d. Rhythm. d. isolierten Froschrektums beeinflussenden Subst. auf d. Chronaxie d. glatten — Fasern d. gleichen Organs I 2844; Wrkg.: v. K am isolierten Iris— I 1064; d. Mg auf d. präparierten — Nerven II 1231; v. Elektrolyten auf d. psychischen Ablauf II 465; v. Säuren auf quergestreifte — (morphol. Verh.) I 542; differenter Neutralsalze auf d. Querstreifungsbldg. d. überlebenden Frosch.— I 221; Thermodynamik d. Saure- u. Alkalikontraktur d. kollagenen Gewebes (therm. Spann.-Koeffizient d. isometr. Kontraktoren) II 1336; (therm. Spann.-Koeffizient d. Säure- u. Chloroformkontraktur u. d. Totenstarre) II 1336; Einfl.: v. HCl u. NaHCO₃ auf d. Spannungsgrad d. Schalen-schließ.— d. Anodonten I 542; v. chron. Darreich. v. NaBr auf künstl. erzeugte Krämpfe II 468; v. Phosphat (auf d. O-Verbrauch bei d. Arbeit) I 1787; (auf d. Tonus d. glatten Muskulatur) I 2424.

Enw.: v. Stoffen d. Pyridingruppe I 1063; v. Aminen auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels I 2731; v. Formaldehyd auf d. Kontrakt. d. glatten — in d. Anaphylaxie II 1348; d. Harnstoffs auf d. Skelett.— d. Frosches II 1008; v. Guanidin (auf Red.-

Prozesse im —) II 1121; (auf d. Skelett.— d. Frosches in situ u. auf diese wirkende Pharmaka) II 1351; Starrh. deh. Bromessigsäure (Mechanism.) I 2961; (bei O₂-Mangel) I 1432; (Wrkg. v. Zuckern) II 1585; (Wrkg. v. Saccharose) I 2961; Wrkg.: v. Aminosäuren, Gallensalzen, Papaverin, Kaffein u. v. Chininderiv. auf d. Chronaxie d. glatten — Fasern I 2627; d. Säure u. d. Neutralsalze d. Säurefuchsin (krampfmachende Wrkg.) II 467; v. proteinogenen Cholin auf d. isoliert. Froschskelett.— II 785; v. Acetylcholin (auf — Zellen) I 1547; (auf d. Durchtrank.-Fähigk. d. gestreiften Frosch.—) II 1351; Atm. v. Froschgastroenemien nach Einw. v. K, Chinin u. Acetylcholin II 465.

Einw.: d. Atropins auf d. Frosch.— II 1688; v. Bulbocapnin (Variat. d. Chronaxie bei katalept. Zuständen d. Katze) II 1897; d. Curare (auf d. Tonus u. d. Hypertonien) I 545; (Einfl. d. Adrenalin auf d. muskuläre Atonie) II 1679; Automatism. d. — bei Curarevergift. II 1898; muskuläre Chronaxie u. Curaresensibilität bei Leptodactylus ocellatus u. Bufo marinus I 3091; Histaminkontrakt. d. glatten — (Erschlaff. deh. Aldehyde) II 1793; Wrkg.: d. Morphins u. a. Opiumalkaloide auf d. — Tätigk. d. Darmkanals) II 75; d. Scopolamins (auf d. Tonus) I 1202; (u. Hyosins auf d. Chronaxie d. neuromuscularen Systems vom Frosch, Vergl.) II 2378; — Kontrakt. deh. Veratrin (Wrkg. d. Li) II 267; (Wrkg. d. Kombinatt. Li-K u. Li-Ca) II 267; (Einfl. d. Mg) II 1008; (Einfl. d. Sr) II 1898; kombinierte Wrkg. v. Veratrin u. Curare auf d. quergestreiften Frosch.— I 2966.

Einw.: v. Adrenalin (auf d. quergestreiften — Fasern) II 680; (auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelett.—) II 458; (auf d. Zuckermobilisat. im —) II 1678; (u. v. Cocain auf ausgeschnittene glatte — verschied. Tierarten, Vergl.) II 467; (u. Ergotamin auf d. Chronaxie d. — im Verhältnis zu ihrer Gefäßwrkg.) I 711; muskulärer Angriffspunkt d. Insulins II 458; Wrkg. d. Insulins auf Glykolyse u. Zuckerumbau im — I 2954; Behandl. d. progressiven — Atrophic mit Parathyreoidea, Ca u. Vitamin D II 462.

Einw. v. — Gewebe auf Glucose (stereoisomere Umwandl.) I 221; (Dreh.-Vermögen) I 2511; (Polarisat.- u. Red.-Werte) II 2570; Dehydrier. d. Apfelsäure deh. — II 1457; Hydrolyse d. Oktopus.— II 2479; chem. Vorgänge bei d. — Tätigk. I 1201, II 686, 687; Bedeut. d. Oxydat. für d. Aufrechterhalt. d. dynam. Gleichgew. in d. — Zelle II 784; Bezieh. d. Tonus d. glatten — zum biol. Verhältnis v. Oxydat. zur Red. II 1793; CO₂-Dissoziat.-Kurve II 1121; Bedeut. d. K-Ionen für d. — Tonus I 2513; automat. Bewegg., d. auf willkürliche — Akt. folgen I 91; Bewegg. v. Längs- u. Ringmuskulatur d. Dünndarms während d. Peristaltik (Ander. deh. Physostigmin) II 1008; Wrkg. d. — Arbeit: auf d. endogenen Abbau d. Gewebe I 1976;

- auf d. Verhältnis v. O₂-Aufnahme u. CO₂-Ausscheid. zur Ventilat. II 465; auf d. N-Umsatz v. Hunden II 1351; auf d. Blut-NH₃ II 907; auf d. Katalasezahl d. menschl. Blutes II 672; Einfl. v. — Krämpfen auf d. Gase u. d. Rk. d. Blutes II 369; Lokalisat. d. Meyerhofsch. Ermüd.-Orte in d. Brillen I 3043; Einfl.: d. — Kontrakt. auf d. Bldg. v. Harnstoff II 1794; d. — Arbeit auf d. Harnkreatinin (quantitat. Anderr.) II 368; Natur d. verbrannten Nahrungstoffe, d. d. Energie für d. Muskelarbeit liefern I 1976, II 781.
- Myotherm. Mess. (Apparatur) II 799; Best. v. Phosphagen II 2493.
- Bibl.: Methth. d. — Physiologie II [671]; s. auch Darm; Herz; Enzyme; Proteine.
- Organe, Nase, — Schleim v. Gesunden u. v. — Geschwürkranken (unterscheidende chem.-biol. Merkmale) II 1791; Wrkg. d. Ephedrin: auf d. — Schleimhaut I 1054; Chloramin als — Antiseptikum II 2265.**
- , **Nieren, P.-Geh. d. — Kapselbl. bei Necturus II 62; NH₃ u. Harnstoffbdg. v. — Gewebe (Einfl. v. Glucose) I 1976; Phosphatasewrkg. d. — Gewebes bei Krankhh. I 813; Vork. eines Eiweißkörper spaltenden Fermentes in d. — II 366; Ausscheid.: d. Phosphate I 220; (Regulat.) I 2844; v. W. u. Chloriden (Einw. hyperton. Glucoselsgg.) II 2661; (bei thyreoektomierten Tieren; Einw. hyperton. Glucoselsgg.) II 2661; d. A. I 2423; d. Harnstoffs (Wrkg. einiger Diuretica) II 691; v. Nacrac-Lactat II 786; v. Hämoglobin II 71.**
- Einw.: v. A. auf d. — Gefäße II 2264; kleiner Mengen v. vasokonstriktorisches Subst. II 268; v. Pentosen auf d. — Permeabilität I 542; v. Cystin (tox.) II 2487; v. Histamin (auf d. — Gefäße) II 2264; (u. Acetylcholin auf d. vasculäre System d. — beim Hunde) II 2040; v. Ceanothyn beim Hunde II 1354; v. Paclal auf d. Ausscheid. d. — I 1202.
- O₂-Verbrauch II 265; O-Aufnahme bei Salzdiurese I 1301; Veränderr. d. — Funkt. d. Cl-Mangel I 2268; Kolloidstudien über — Sekret. II 679, 680, 1346; (Zusammenhang d. Leber. u. — Sekret.) II 1346; Ausdehn. d. funktionstücht. — Gewebes (Bezieh. zur Blut-Harnstoffkonz.) II 2161; Gasstoffwechsel (Bezieh. zur Harnbdg., Einfl. v. As- u. Sb-Verbb.) I 1301.
- Mineralstoffveränderr. d. Blutes bei experimenteller Nephritis II 2161; Retent. d. Rest-N u. d. aromat. Körper d. Blutes u. anatom. Lokalisier. bei experiment. — Insuffizienz II 231; Alkalireserve u. aromat. Körper im Blut bei experimenteller — Insuffizienz beim Hunde I 2956; Blutzuckergeh. bei Tieren nach Entfern. d. — (Einfl. d. Insulins) I 2728; P.-Geh. d. Serums bei — Krankheiten I 1200; Fettsäuren d. Blutplasmas bei Nephrose II 1116; Blockier. d. n. Rk. spezif. Diuretica bei Kaninchen mit entnervten — I 538; Albuminurie bei Hunden bei experiment. Nephritis dch. Urannitrat I 2956; Wrkg. v. NaCl auf nephrektomierte Tiere I 2103, 2104; Eiweißfütter. an partiell nephrektomierte Tiere I 2103; Verkalk. v. — Epithelien bei Vitamin A-Mangel II 685; Bldg. v. — Steinen (Zusammenhang mit d. Mangel an fettlös. Vitamin) I 1201; Veränderr. beim Insulin-behandelten Coma Diabeticum mit Ausgang in Urämie II 1894; Wrkg. d. Insulins bei renaler Undurchlässigk. beim Menschen II 1893; Schädig. bei d. Urotropinbehandl. d. eitrigen Meningitis II 788; Nephrosen u. Glomerulonephrosen nach Sublimatvergift. II 468.
- Ursache v. Andrewes Diazoprobe für — Insuffizienz II 475.
- Bibl.: Wasserbind. bei Nephritis I [2108]; s. auch *Enzyme; Harn.*
- Organe, Ösophagus, Pharmakologie d. — Muskeln (Kropfmuskeln) II 1898; Antagonism. u. Umkehr. am kcntrahierten — Muskel (Kropfmuskel) nach verschied. muskulären Stimulantien II 1898.**
- , **Ohr, Labyrinthitis dch. p-Phenylen-diamin II 468; Chloramin als Antiseptikum für d. — Praxis II 2265.**
- , **Ureter, peristalt. u. antiperistalt. Kontrakt. d. — (Einw. d. Morphins u. Papaverins) II 1351; (Einfl. v. Luminal) II 1351.**
- Organextrakte, Bldg. v. Methylglyoxal aus Hexosephosphat in Gewebsextrakten II 911; vasodilator. Bestandteile v. Gewebsextrakten I 2843; Einfl.: auf d. Regenerat. d. roten Blutzellen I 2512; „aktivierender Spaltprodd.“ auf d. Anreg. d. verschiedensten Zellfunkt. I 1053; Organotherapie in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe I 90; Verwend. zur Gewinn. blutdrucksenkender Mittel in konz. u. reiner Form I 225*.**
- PH-Bestst. in Gewebsextrakten II 2254; Rkk. v. Fett.— mit d. SbCl₃-Test für Vitamin A I 1678.
- Organismus, entwicklungschem. Unterss. (Vererb., Entwickl. u. Chemie) I 2724; biogenet. Gesetz u. d. Funktt. d. lebenden — I 1198; transmikroskop. Strukt. d. Lebewesenskörpers II 2157, 2158; Verbreit. u. Bedeut. d. Mineralsalze im tier. — I 215; J-Speicher. I 1300; Mg-Geh. n. Ratten verschiedenen Alters I 215.**
- Biochem. Veränderr. im — bei Ermüd. II 2378; Wrkg. d. Pikrinsäure auf d. menschl. Organism. I 1800; Sensibilisier. d. menschl. — mitt. Peptoninjekt. I 1430; Transport u. Ausscheid. organ. Farbstoffe I 1545; Insulinempfindlichk. d. menschl. — I 1054; Verh. gegen Gifte I 216; Synth. d. Hippursäure im tier. — II 911.
- Bibl.: Methth. zur Erforsch. d. Leistst. d. tier. — I [1050].
- Organoalkaliverbindungen, Forschsch. auf d. Gebiete d. alkaliorgan. Verb. (Addit. v. Alkalimetall an mehrfache C-C-Bindd.) II 654; (zur Stereochemie d. C) II 888; (neuart. Verb. mit zweiert. C) II 1084; (Addit.-Prodd. v. Na an C-N- u. N-N-Doppelbindd.) II 1210; (Vers. mit Triphenylmethyl- u. Diphenylmethyl-Na) II 1212; (Alkali-Addit.-Prodd. aus Diarylketonen) II 1213; (Spalt.-Rkk. mitt. Alkalimetallen) II 1214; Bldg. aus 1.1.4.4-Tetraphenylbutadien,**

- asymm. Dibiphenyläthylen bzw. asymm. Diphenyläthylen u. K-Na II 2356.
- Organoaluminiumverbindungen**, intermediäre Bldg. bei d. Friedel-Craftsschen Rk. I 2174.
- Organoantimonverbindungen**, Herst., Eigg. (Zusammenfass.) II 1869; Herst.: aus Protocatechusaure bzw. Brenzcatechinsulfonsäure u. Sb-Oxyd oder -hydroxyd I 2538*; aus Pyrogallolsulfonsäuren u. Sb-Oxyd oder -hydroxyd I 2537*; wasserl. komplexer — I 232*. II 1618*; Derivv. d. Tri-p-tolylstibins I 2499; Sb-halt. Azofarbstoffe I 505; Halogenderivv. d. p-acetaminophenylstibinsäuren Na I 490; Konst. d. p-Aminophenylstibinsäure u. deren Aminalsze II 1431; Nitrier. v. Stiboniumsalzen II 547; Provokationswrkg. bei Leishmaniasis I 3089.
- Organarsenverbindungen**, Herst.: v. — II 1384*, 1385*; v. aliphat. — I 2245; v. arom. — (dch. Acylier. v. Aminophenol-arsinoxyden) I 2306*; (u. therapeut. Verwend. derselben) I 2990*; v. β -chlor-substituierten — II 1997; v. Arylarsen-oxyden u. d. entspr. Dichlor- u. Dijodarsinen II 2456; v. As-halt. Thioharnstoff aus Diaminodiarylarsenverb. u. Allylsenfö II 1383*; v. Phenyl-dimethylarsonium-tetraiodobismutit I 2497; aus Kondensat.-Prodd. v. Aminoaldehyden bzw. Aminoketonen mit Aminoverbb. I 3112*; aus Brenzcatechindisulfonsäure u. As-Oxyd od. -hydroxyd I 2538*; analoge — u. Organop-Verbb. I 1649; aliphat.-aromat. Arseno-Verbb. I 3053; Tri-o-phenylendiarsin I 802; cycl. Penta-n-propylpentarsin u. d. therm. Zers. v. — II 1998; 10-Chlor-5,10-dihydrophenarsazin u. Derivv.; Verbb. mit 2 N- u. 2 As-Atomen in sechs- u. fünfgliedr. Ringen II 2468; neue As-Derivv. d. Chinolins II 2467; Cyanide u. u. Dicyanide I 515; Haftfestig. v. KW-stoffresten am As II 1998; Nitrier. v. Arsoniumsalzen II 547; Einw.: v. Saurechloriden auf Diphenylarsin I 2382; auf d. alkoh. Zuckerspalt. (Vergl. mit Arsenat) I 2416; chem. Analyse d. Hautüberempfindlichk. gegen — nach Salvarsandermatiden II 74; biolog. Unters.: v. 2 neuen fünfwert. trypanociden — II 1902; u. Prüf. d. „therapeut. Aktivität“ v. Amino-As-Verbb. I 1898.
- Bibl.*: Use of some organic arsenical compounds in certain streptococcal infections I [2109]; s. auch *Arsinsäuren*.
- Organobariumverbindungen**, Darst. v. Organobariumjodiden I 328.
- Organoberylliumverbindungen**, Darst. v. Organoberylliumhaliden I 328; Berylliumdialkyle I 490.
- Organobleiverbindungen**, Herst.: v. Bleialkylverbb. I 1709*, 1913*; v. Tetraalkylblei I 1328*, 2303*, 2304*; aus Pyrogallolsulfonsäuren u. Pb-Oxyd oder -hydroxyd I 2538*; bleithioglykolsaure Salze I 2305*; s. auch *Tetraäthylblei*.
- Organoborverbindungen**, Valenzäuferr. d. B im Tricyclohexyl- u. Tri-p-tolylbor I 1766.
- Organocadmiumverbindungen**, Herst. aus Cd-Oxyd oder -hydroxyd: u. Brenzcatechindisulfonsäure I 2538*; u. Pyrogallolsulfonsäuren I 2537*.
- Organocalciumverbindungen**, Ca-Zuckerpräpp. I 941*.
- Organochromverbindungen**, Herst. aus Brenzcatechindisulfonsäure u. Cr-Oxyd oder -hydroxyd I 2538*.
- Organoeisenverbindungen**, Herst. aus Protocatechusaure u. Fe-Oxyd oder -hydroxyd I 2538*; Bldg. v. $\text{Fe}(\text{SC}_2\text{H}_5)_2$ u. $\text{Fe}(\text{SC}_2\text{H}_5)_3$ bei d. Rk. v. Äthylmercaptan mit $\text{Fe}(\text{II})$ -Verbb. II 1540.
- Organofluorverbindungen**, arom. — II 554; Giftwrkg. (Bezieh. zwischen Konst. u. Wrkg.) I 3088; Verwend. als bakterienwachstumhinderndes Mittel I 2880*.
- Organogermaniumverbindungen**, Darst. v. arom. — I 33.
- Organogoldverbindungen**, Herst. v. organ. Auomercaptosulfonsäuren u. deren Salzen II 1381*.
- Organohalogenverbindungen**, Einfl. d. Strukt. auf d. Rk.-Geschwindigkeit mit anorgan. Haliden II 1996; Rk. mit Cu bei Anwesenh. v. Pyridin I 1394; Ersatz v. Halogenen im Kern arom. — I 1648; Best. v. im Bzl.-Kern halogenierten Derivv., Abänderr. d. Meth. v. Stepanow I 825.
- Organokupferverbindungen**, Herst. aus Protocatechusaure bzw. Brenzcatechindisulfonsäure u. Cu-Oxyd oder -hydroxyd I 2538*.
- Organomagnesiumverbindungen**, Konst. d. Grignardschen — I 318, II 2114; (u. Mol.-Gew.) I 2384; zur Kenntnis d. Grignardschen Rk. I 2383, 2710; verbessertes aktiviertes Mg für d. Darst. v. Grignards Reagens I 1519; Bldg. aus pbromierten Äthylenderivv. d. Bzl. u. Mg I 2251; Magnesy lurethane I 909.
- Luminescenz aliphat. — II 524; Di-n-butyläther als Lösungsm. für — II 2546.
- Charakterisier. d. —OMgX-Gruppe II 549; Identifizier. d. Organomagnesiumhaloide dch. kristalline Derivv. mit α -Naphthylisocyanat I 2823; Autoxydat. d. Grignardschen — II 1995; Rk.: mit NH_2Cl I 2807; mit V-Salzen I 1523; v. Arylsulfonylmagnesiumchloriden mit Diäthylsulfat I 2387; mit Äthylen-KW-stoffen I 1950; mit Polyhalogenverbb. d. CH_4 u. C_2H_6 I 908; mit Äthylenoxyden II 40; mit Anthonen I 2503, II 1215; mit Alkylbarbitursäuren I 811; mit Thioketonen (Formulier. d. Rk.) I 200; mit trisubstituierten Acetonitrilen I 2395; mit Cyclopropan-carbonsäurenitril I 488; mit ihren carbonisierten Derivv. I 1869; mit Aminosäuren I 496; mit α -Aminodicarbonsäuren II 50; d. Mg-Verbb. v. arylaliphat. Chloriden mit Orthoameisenestern I 2249; mit N-substituierten Zimtsäureniliden II 754; mit fetten Dialkylamiden I 2594, II 980; v. gemischten — mit arom. N-Diäthylamiden u. N-Tetraäthylphthalsäureamid I 1961; mit Oxalsäureamiden I 484, 2607; v. Organomagnesiumhaliden mit Alkyl-

- sulfonaten II 1561; mit γ -Chlorpropyl-p-toluolsulfonat (Verlängerr. v. C-Ketten um 3 C-Atome) I 3054; Synth. d. Bzl.-KW-stoffe mitt. d. gemischten — I 1758; Red. v. Azobenzol dch. — I 1172; kondensierende Eigg. d. gemischten Mg-Alkoholate I 1958.
- Organomanganverbindungen**, Herst. aus Pyrogallolsulfonsäuren bzw. Brenzcatechindsulfonsäure u. Mn-Oxyd oder -hydroxyd I 2538*.
- Organometallverbindungen**, *Bibl.*: Organometalle I [363].
- Organophosphorverbindungen**, analoge — u. Organo-As-Verbb. I 1649; Darst. aus hydrierten Naphthalinderivv. u. P-Halogenverbb. (+ AlCl₃) I 2308*; Nitrier. v. Phosphoniumsalzen II 547; Phosphine als Antioxygene II 1060.
- Organoquecksilberverbindungen**, Mechanism. d. Bldg. aus aromat. Aminen II 1876; Darst.: aus Äthylen-KW-stoffen oder ungesätt. Alkoholen II 1615*; aus Phenol, Phenoläthern u. aromat. Aminen II 982; aus Naphtholderivv. II 2143; aus aromat. Aldehyden I 1330*; aus Resorcindisulfonsäure u. Hg-Oxyd oder -hydroxyd I 2538*; v. Hg-Dimethyl II 747; v. kernmercurierten Oxyarylalkylketonen II 1385*; v. in fetten Ölen leichtl. Derivv. v. kernmercurierten Phenolen u. Oxybenzaldehyden II 711*; Hg-Derivv.: d. Chinolins I 353, II 1885; d. Isochinolins II 53; d. Essigsäure I 181.
- Katalyt. Einfl. v. organ. Hg-Haliden auf d. Alkohololyse v. Alkylhaliden I 1379; Bezieh. zwischen chem. Konst. u. chemotherapeut. Wrkg. bei Staphylokokkeninfekt. I 1783; baktericide Wrkg. auf d. Pestbacillus I 1538; Wachstumsverlauf v. vegetabil. Samen bei Samenbehandl. mit — II 2372.
- Identifizier. d. Alkyl- u. Arylhalide als — I 1379; s. auch *Mercurisulfosalicylsäure*.
- Organoschwefelverbindungen**, Darst. v. S-halt. Derivv. d. Benzanthronreihe II 1490*; aromat. Thionyl- u. Chlorthionylderivv. I 1186; Phenoxthionin aus Phenoxtellurin, Thioniumverbb. I 2722; therm. Zers. II 119; autokatalyt. Oxydat. v. Sulfhydrylverbb. II 33.
- Mikroanalyt. S-Best. in — dch. Titrat. II 1913; s. auch *Mercaptane*; *Sulfide*; *Sulfonsäuren*; *Thioketone*.
- Organoselenverbindungen**, Darst.: aliph. — I 2245; aus Phenol bzw. Phenoxysigsäure u. SeO₂ II 649; Derivv. d. aromat. Se-Äther I 2808; Phenoxselenin aus Phenoxtellurin, Seleniumverbb. I 2722; Verwendung. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 1725*; (u. Herst.) I 1586*; s. auch *Selenocyanate*.
- Organosiliciumverbindungen**, — I 801, 802, II 755; Phenol ester d. Kieselsäure I 901.
- Organotellurverbindungen**, Darst.: aliph. — I 2245; v. Cyclotellurpentan I 2176; cycl. Telluriumverbb. I 2722; Phenoxselenin u. Phenoxthionin aus Phenoxtellurin I 2722.
- Organothalliumverbindungen**, TI-Verbb. v. Polyoxyverbb. I 1757; Chelatverbb. v. TI-Dialkylen II 537.
- Organotitanverbindungen**, organ. Ti(III)-Verb. II 870.
- Organovanadiumverbindungen**, Herst. aus Pyrogallolsulfonsäuren bzw. Brenzcatechindsulfonsäure u. V-Oxyd oder -hydroxyd I 2538*.
- Organowismutverbindungen**, Herst.: aus Pyrogallolsulfonsäuren u. Bi-Oxyd oder -hydroxyd I 2537*; v. Aryldiazoniumverbb. I 34; s. auch *d-Weinsäure*, *komplexe Weinsäuren (Bismutylweinsäure)*; *Wismutpräparate*.
- Organozinnverbindungen**, Herst. aus Sn-Oxyd oder -hydroxyd: u. Brenzcatechindsulfonsäure I 2538*; u. Pyrogallolsulfonsäuren bzw. Protocatechusäure I 2537*.
- Organöl s. *Öle*, *äther*.
- Ornithin**, Bldg. aus β -Benzoylamino- α -piperidon II 36; Titrat. I 233.
- *Methylester*, Bldg. aus d.l.- α - δ -Bisguanidino-n-valeriansäureanhydrid II 544.
- Ornithursäure** (F. 187—188°, korr.), Bldg. (v. d.—) II 544; (v. d.l.—) I 2077; (im bebrüteten Hühnerrei bei d. Einspritz. v. Benzoesäure) II 2571; Verh. v. d.l.— gegen Hypobromit I 1778.
- Orsellinsäure**, Synth. I 2714.
- *Äthylester* (F. 132°), Synth., Eigg., Verseif. I 2714.
- p*-**Orsellinsäure**, Darst. v. Estern, Methylier. I 351.
- Orthanilgelb** (*o'*-Tropäolin 00, *p*-Phenylaminoazobenzol-*o'*-sulfonsäure), Darst., Eigg., Indicatoreneigg. II 2236.
- Orthoameisensäure-Triäthylester**, Röntgenspekt. I 1743; Verseif.-Geschwindigkeit. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Rk.: mit d. Mg-Verbb. v. arylaliph. Chloriden I 2249; mit Ketonen I 1384; mit Lepidinjodäthylat II 896; mit Methylbenzelenazoljodalkylen II 2145.
- *Triisoamylester*, Röntgenspekt. I 1743.
- *Triisobutylester*, Röntgenspekt. I 1743.
- *Trimethylester*, Rk. mit d. Mg-Verbb. v. arylaliph. Chloriden I 2249.
- Orthoborsäure** s. *Borsäure*.
- Orthochrom T**, Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874; Adsorpt. an AgBr I 3143; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.
- Orthoessigsäure-Äthyl-di-n-butylester** (Kp. 220 bis 225°), Darst., Eigg. I 1846.
- *Äthylidimethylester* (Kp. 123—126°), Darst., Eigg. I 1846.
- *Äthyl-di-n-propylester* (Kp. 190—194°), Darst., Eigg. I 1846.
- *Diäthylmethylester* (Kp. 135—136°), Darst., Eigg. I 1846.
- *Triäthylester* (Kp. 144—146°), Darst., Eigg. I 1846; Rk. mit Cyanessigsäureäthylester II 33.
- *Trimethylester* (Kp. 107—109°), Darst., Eigg. I 1846.
- Orthoform** (4-Amino-3-oxybenzoesäuremethylester), Kondensat. mit Piperonal u. Brenztraubensäure I 2827; Überempfindlichk. gegen — u. — Homologe II 2379.
- Orthokieselsäure** s. *Kieselsäure*.

- Orthoklas**, Ausbeut. d. kanad. Lager I 1909; Strukt. I 2795; Konst. I 894; D. u. Bruch.-Index II 2544; K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — II 324; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. II 1194; Zers. I 2922; Verh. geg. W. u. CO₂ I 480; Einw. v. SrO u. PbO auf — I 177; s. auch *Feldspat*.
- Orthokohlensäure-Tetraäthylester**, Röntgenspektr. I 1743; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus II 2097; Verseif.-Geschwindigk. (Festigk. d. Bind.) I 1016.
- Orthophosphorsäure s. Phosphorsäure.**
- Oryzanin**, Synth. d. dch. Hydrolyse d. Roh— entstehenden β -Säure I 514; Einw. d. aus d. β -Säure d. Koch— erhaltenen 2.6-Dioxychinolins auf d. Polyneuritis v. Tauben I 87; Polyneuritis bei Tauben u. Albinoratten bei Mangel v. — II 462.
- Osarsol s. Stovarsol.**
- Osazone**, Mechanism. d. Bldg. II 873.
- Osmiamsäure s. Osmiumverbindungen.**
- Osmiridium**, Eigg., Verwend. u. Gewinn.-Methoden II 1483.
- Osmium**, Atomradius I 2773; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; M-Serien I 1362, II 2531; Zahl d. Weisschen Magnetonen v. — Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Hydrier. cycl. Verb. unter Druck in Ggw. v. — I 2090; Best. I 1895.
- Osmiumverbindungen**, Umwandll. in d. Reihe d. Osmiäurederivv., Red. d. K-Salzes d. Nitrilpentachlorosmiumsäure zum K-Salz d. Amidopentachlorosmiumsäure II 435; Cyanoxosalze II 2544; Zahl d. Weisschen Magnetonen in Os-Salzen II 1421; s. auch *Perperosmiumsäure*.
- Osmiumlegierungen s. Osmiridium.**
- Osmiumoxyde**: OsO₄, säurebildende Eigg. I 1517; Rk. mit wss. KON-Lsgg. II 2544; chem. Natur, Teil.-Koeffizient zwischen CCl₄ u. W., Geschwindigk. d. Dest. aus wss. Lsgg., katalyt. Zers. v. H₂O₂ dch. — in Ggw. v. Alkali II 435; Verb. d. — II 2634.
- Osmiumsäure**, Salze, Kupferhexacyanoosmiat u. Nickelhexacyanoosmiat II 1315.
- Osmose**, theoret. u. experiment. — Bahn I 1158; negative — II 229; — tern. Fl. I 1754, 2492, 2493, II 1659; (normale u. anormale scheinbare —) I 1753; (positive u. negative „n.“ u. „anormalc“ —) II 1752; (reale u. theoret. Membrane) II 133; (scheinbare u. reale —) I 1753; elektr. Phänomene in koll. Lsgg. I 1157; Bedeut. d. ξ -Potentiale für elektroosmot. Fl.-Überföhr. dch. Kollodiummembranen I 1942; Elektro— u. Anionenwrkg. II 1192; Ähnlichk. d. Gesetze d. Elektro— mit denen d. Elektrolyse I 1632; elektroosmot. Verss. mit Ag-Halogeniden I 662; Elektro— am Kaolin als negativem u. am Al₂O₃ als positivem Diaphragma II 1193; Elektroend—: dch. Holzmembranen II 860; (Einfl. v. Elektrolyten) II 228; dch. Glasdiaphragmen I 1374; — dch. SiO₂- oder Kohlemembranen II 859.
- Osmot. Diffus. d. Lipoiden** II 1659; physikal. Chem. d. Resorpt. II 1071;
- Ex—**: v. gel. Subst. aus Speichergewebe in W. I 213; d. P-Verbb. aus d. Pflanze II 2156.
- Anwend. d. Elektro— in d. Industrie I 557; W.-Reinig. dch. Elektro— I 830, 2195.
- App. zur Demonstrat. d. W.-Absonder. II 1521.
- Bibl.**: —, Dialyse, Ultrafiltrat. Les Colloides dans l'industrie II [1538]; s. auch *Diaphragmen*; *Kataphorese*; *Membrane*; *Osmotischer Druck*; *Zellen*.
- Osmotischer Druck**, Bezieh.: zum Dampfdruck I 1633; zur Erhöhd. d. Kp. I 1509; zum Tyndalleffekt in koll. Lsgg. I 1747; Temp.-Abhängigk. I 1632; Theorie d. osmot. Partialdrucke u. d. Membrangleichgeww. II 2715; —: identer Lsgg. I 1009; konz. Lsgg. II 1192; Einfl. eines neuen Stoffes auf d. — I 2364; —: salzhalt. Eiweißlsgg. II 1310; im Ovalbumin II 2715; Best. d. Einfl. v. Säuren auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum dch. Mess. d. — I 660; Vorles.-Vers. zur Veranschaulich. d. — II 217; (App.) I 3025; neue Meth. zur Mess. I 1554; Mess. d. koll. — in biol. Fl. I 556; Bedeut. d. Membran bei d. Mess. d. — d. Plasmaeweißkörper I 3099; App. zur Best. d. — v. koll. Lsgg. bei kleinen Fl.-Voll. I 2277; s. auch *Osmose*.
- Ovabain (g-Strophanthin)**, Hydrier., Giftwrkg. I 526; Wrkg. auf d. Herz I 716; (Effektivdosis) II 2265; intrakardiale Anwend. gegen Kollaps u. Koma bei akuten Vergift. II 2042; Einfl. v. Yohimbin u. Ergotamin auf d. Intestinalwrkg. I 376; Giftigk. nach Blutverlust I 2107.
- Ovalbumin (Eieralbumin)**, schnelles Verf. zur Herst. v. kryst. — I 433; elektrochem. Abscheid. II 1861; Veränderr. d. Puffer.-Koeff. in Abhängigk. v. d. pH I 2267; Erhöhd. d. elektr. Leitfähigk. dialysierter Lsgg. dch. Behandl. mit Co-Pulver II 1191; Aktivität d. Co-Ionen im Co— II 1192; osmot. Druck im — II 2715; Oberflächenspann. II 23; ζ -Potential II 2109; ultramkr. Beobacht. über d. Einfl. anorg. Ionen auf d. Dispersität II 741; Koagulat. v. — Solen II 740; Faktoren, d. d. Gerinn. dch. Schütteln beeinflussen I 1674; Trenn. v. Conalbumin dch. Gerinn. I 1675; Aufnahme v. Desinfekt.-Mitteln dch. — II 1990; —halt. Membranen zur Elektrodialyse d. Scrums II 1894; Löslichk. u. P-Geh. I 359; Natur d. ionisierbaren Gruppen in — II 1673.
- Verh. gegen Säuren II 1191; Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1059; Hydrolyse: dch. Pepsin I 813, II 70; dch. Pepsin u. Trypsin II 1006; Cholesteringeh. v. dch. — erzeugten Ergüssen I 816.
- Ovarialhormon s. Menformon.**
- Ovarien s. Drüsen-Geschlechtsdrüsen.**
- Ovoglandol**, Einfl. auf d. Zellchemism. II 63.
- Ovomucoid**, Geh. an Glucose II 364.
- Ovoprotein**, Chlorier., Chlor— I 1971.
- Ovotyrin- α** , Spalt., Formel I 211.
- Ovotyrin- β_1** , Spalt., Formel I 211.

Ovotyrin-β₂, Spalt. I 211.

Ovovitelin s. Vitellin.

Oxaleessigsäure, Oxydat.-Geschwindigk. I 1929.

—Diäthylester (Oxaleessigester), TI-Salz II 1669; Kondensat.: mit N₂H₄ II 2409*; mit o-Aminobenzaldehyd II 1332; mit o-Oxymonostyrylketonen I 2089; mit o-Toluidiazoniumchlorid I 693; Verwend. für Farbstoffe I 1461*.

—Dimethylester, Verwend. für Farbstoffe I 1461*.

Oxalicodehydrogenase s. Enzyme.

Oxalsäure, Vork.: in Chenopodiaceae Salsola Kali II 1105; v. Salzen in (?) Folia pruni persicae I 80; im Biere (u. ihre Adsorpt.-Verb.) I 1724; —Geh. d. Seiwalharns I 1199; —Stoffwechsel v. Rheum hybridum hort. II 1223; Gewinn.: aus kohlehalt. Alkalicyanid dch. Hydrolyse I 1459*; v. Salzen aus pflanzl. Stoffen I 1711*; d. Ca-Salzes dch. Aufschluß v. Holz mit HNO₃ I 456*; Bldg.: aus Cedren I 338; aus Glykolsäure I 1491; (?) aus Glyoxalcarbonsäure (+ Alkali u. H₂O₂) II 641; dch. Oxydat. v. Dioxymaleinsäure sowie dch. Autoxydat. v. Dioxymaleinsäure II 960; dch. Aspergillus niger (aus Zuckern) I 935, II 1452; (d. Ca-Salzes aus Ca-Lactat) I 2951; dch. Ustulina vulgaris II 2372; dch. Vergär. d. acetondicarbon-sauren NH₄ I 935; in d. Pflanze II 1451.

Spektrale Empfindlichk.; aktinometr. Verwend. I 96; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; Parallelismus. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine in Ggw. v. — II 858; Adsorpt.: an Kohlen II 2762; (Bezieh. zur Konst.) I 891; dch. Kokosnußkohle u. C₆H₆-Ruß I 662; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Einfl. auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO₂-Gels II 1070; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%/ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931.

Red. mit Alkali amalgam zu Glyoxylsäure II 1616*; H₂-Überspann. u. Red. an Hg-Kathoden I 2580; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649; Oxydat. (Geschwindigk.) I 1930; (d. K-Salzes dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (v. C₂O₄'' zu CO₂ dch. S₂O₈'' bei Ggw. v. Ag) I 634, II 2430; (dch. Chromsäure; Nachw. v. Zwischenprodd.) I 1376; photochem. Rk. mit Chromsäure in Ggw. v. MnSO₄ u. H₂SO₄ II 2331; Aktivier. dch. KMnO₄, Verh. gegen Hg(II)-Salze I 1948; Entfärbungsgeschwindigk. v. KMnO₄ dch. — u. ihre Beeinfluss. dch. Lösungsgenossen II 588; absolute Geschwindigk. d. H₂O-Moll., welche bei d. Dehydrat. v. — Krystallhydraten herausfliegen II 2618; Hydrat. I 1353; Rk.: mit Br II 418; mit J (Nachwrgk. bei photochem. Einw.) II 427; v. — Ionen mit Ce^{IV} I 2522; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. FeCl₃ u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. II 326; dass. bei UO₃(NO₂)₂ I 649; Rk.: mit o-Phenylendiamin II 2466; v. Derivv. mit Cyclohexyl-MgBr I 2812;

mit Harnsäure I 1664; Einw. auf pflanzl. gegerbtes Leder I 1131, II 2767.

Enzymat. Oxydat. dch. Pflanzensamen, Konst. II 32; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. [H'] zum sauren Geschmack I 2409; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

Verwend.: v. — u. Salzen zur Reinig. Mn-halt. Essigsäure I 2537*; zur Entfernen. v. Verunreinig. aus Mineralien I 2440*; oxalalthalt. Bad für galvan. Verzinn. mit Zusatz v. Dithionsäure I 2454*.

Best. d. Oxalate in nitroglycerinhalt. Pulvern I 781; Maskier. v. Rkk. d. — dch. Komplexbildg. II 1593; Unterscheid. v. Weinsäure u. Citronensäure II 797; Brauchbarerhalt. n. — Lsgg. I 1440; Anwend.: in d. mikrochem. Analyse II 920; als Urtiterstoff I 1440; zur Zerleg. d. Ba-Salze organ. Säuren u. zur Ba-Best. I 2933.

Oxalsäure-Salze (Oxalate), Be-Salz, Krystallstrukt. d. Be(COO)₂·3H₂O II 1970.

Ca-Salz, Auftreten v. — Krystallen in vegetabil. Zellen (Einfl. v. ultraviolettem Licht) I 2949, II 1108; (bei offiziellen Pflanzen) I 1550; Veränderr. d. — Geh. bei gepropften Pflanzen I 2948; Vergär. dch. thermophile Bakterien II 1342.

Cs-Salz, D., opt. Eigg. d. CsHC₂O₄·H₂C₂O₄·2H₂O I 1015.

Cu(II)-Salz, Zus. d. bei d. Elektrolyse COO(NH₄)₂-halt. CuSO₄-Lsgg. erhalt. Schlammes [Krystalle Cu(CO₂)₂NH₃, Cu(CO₂)₂·2NH₃·2H₂O, Cu(CO₂)₂·2NH₃] II 974.

Cu(II)-NH₃-Salz, Sensibilisat. d. photochem. Zers. dch. ZnO I 648.

Dy-Salz, Funkenspektr. I 1937; Löslichk. in HNO₃ I 3044.

Eu-Salz, Funkenspektr. I 1937.

Fe(II)-Salz, magnet. Unters. II 2627.

Fe(III)-Salz, photochem. Ausbente mit komplexem Licht bei d. Zers. v. — I 2055.

Gd-Salz, Funkenspektr. I 1937.

Di-K-Salz, Potentialdifferenzen zwischen 2 — Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; Sensibilisat.: d. photochem. Zers. dch. ZnO I 648; d. photochem. Rk. mit CuSO₄ II 2331.

saur. K-Salz (Kleesalz), D., opt. Eigg. d. KHC₂O₄·H₂C₂O₄·2H₂O I 1015; Einfl. auf d. Löslichk. v. CO₂ in Serum II 1680.

K-Mn(II)-Salz, Darst.-Meth., Verh. gegen Hg(II)-Salze I 1948.

K-Mn(III)-Salz, Nachwrgk. bei d. photochem. Zers. II 427.

K-Rh-Salz, Krystallstrukt. v. d. — I 2050.

La-Salz, Löslichk. in HNO₃ I 3044.

Lu-Salz, Funkenspektr. I 1937.

Mg-Salz, Löslichk., Bedeut. für d. Ca-Mg-Trenn. I 553.

NH₃-Salze, D., opt. Eigg. d. (NH₄)₂HC₂O₄·H₂C₂O₄·2H₂O I 1015; Zus. d. bei d. Elektrolyse — halt. CuSO₄-Lsgg.

- erhalt. Schlammes [Krystalle $\text{Cu}(\text{CO}_3)_2 \cdot \text{NH}_3$, $\text{Cu}(\text{CO}_3)_2 \cdot 2\text{NH}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $\text{Cu}(\text{CO}_3)_2 \cdot 2\text{NH}_3$] II 974; Rk. mit CaCl_2 bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für $1\%_{10}$ ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649; Red. v. HgCl_2 dch. — in Ggw. v. FeCl_3 im unpolarisierten u. im polarisierten Licht I 2577; Nachwrkg. bei d. photochem. Zers. v. CuSO_4 — II 427.
- Di-Na-Salz, Einfl.: auf d. Lad. koll. Teilchen I 662; auf Flock.-Rkk. II 1309; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols II 1636; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für $1\%_{10}$ ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Umwandl. in Carbonat bei $250-270^\circ$ II 843; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. II 912.
- saur. Na-Salz, Einfl. auf d. Löslichk. v. CO_2 in Serum II 1680.
- Nd-Salz, Löslichk. in HNO_3 I 3044; Zers. im O_2 -Strom I 1162.
- Pr-Salz, Spekt. I 1500; Löslichk. in HNO_3 I 3044; Zers. im O_2 -Strom I 1162.
- Rb-Salz, D., opt. Eigg. d. $\text{RbHC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ I 1015.
- Sm-Salz, Funkenspekt. I 1937; Löslichk. in HNO_3 I 3044.
- Tl(I)-Salz, D., opt. Eigg. d. $\text{TlHC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ I 1015.
- Tu-Salz, Funkenspekt. I 1937.
- Y-Salz, Löslichk. in HNO_3 I 3044.
- Oxalsäure-Äthylester (Äthoxalsäure), Darst., Eigg. II 2002.
- Amid (Oxaminsäure), Darst., aromat. Oxaminsäurechloride II 1615*.
- Chlorid, Äthylester (Äthoxalylchlorid; Kp.₇₆₀ 133—135⁰) (Darst., Eigg., Kondensat. mit 2-Aminobenzaldehyden) I 72; (Rk. mit Magnesyndolen) I 1415; (Rk. mit Na-Acetylaceton) I 1166.
- Diäthylester (Diäthyloxalat), Temp.-Effekte beim Mischen mit and. nicht wss. Fl. I 1153; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; katalyt. Hydrier. II 1717*; Verseif.-Geschwindigkeit. (Festigk. d. Bind.) I 1016; Rk.: mit PCl_5 I 72; mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1569; mit o-Nitrotoluol I 1421; mit Diäthylamin I 2608; mit Cyclohexyl-MgBr I 2812; mit $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{N-MgBr}$ I 484; mit Malonitril (+ Alkoholate) II 339; mit Glutaronitril II 2635.
- Diamid (Oxamid), Bldg. aus Oxalyldiurethan I 336; Einw. v. Organo-Mg-Verbb. auf — Derivv. I 2607.
- Dianilid (Oxanilid), Bldg. aus Oxalyldiurethan u. Anilin I 336; Absorpt.-Spekt. II 1745; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- Dichlorid (Oxalylchlorid), Rk.: mit prim. aromat. Aminen II 1615*; mit Phenolen II 652; mit Resorcin II 666; mit Cyclohexyl-MgBr I 2812; mit β -Acylphenylhydrazonen I 3076; mit Urethan I 336.
- Dimethylester, Verseif. dch. feste Ätzalkalien II 653; Einw. v. Cyclohexyl-MgBr I 2812.
- Oxalursäure, Absorpt.-Spekt. für Ultraviolet II 622.
- Oxalylchlorid s. Oxalsäure-Dichlorid.
- Oxamid s. Oxalsäure-Diamid.
- Oxaminblau, Wachsen v. Ammonalaun-Krystallen in Ggw. v. — II 1866.
- Oxaminreinblau 6B, Farbbrkk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit HNO_2 II 2347.
- Oxaminsäure s. Oxalsäure-Amid.
- Oxaminschwärz BHN s. Direktschwärz HB.
- Oxanilid s. Oxalsäure-Dianilid.
- Oxanilsäure, Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2385.
- Oxantin s. Aceton- α,α' -dioxy.
- Oxazol-1,2 (Isoxazol), Pseudobasen u. ihre Salze in d. — Reihe I 2828; Isomerisier. eines — zu einem Triazolriv. I 2830.
- Oxazolin-1,2 (Isoxazolin), — Oxyde I 1418.
- Oxazolone-2 (Isoxazolone), Tautomerie d. Derivv., Diphenyl- — I 1873.
- Oxiazin-1,3,4, Darst. v. Derivv. I 3076, II 2366.
- Oxime, Konst. d. inneren Komplexsalze d. α -Diketonmono- u. -dioxime I 1034; stereochem. Hypothese v. Hantzsch u. Werner gegenüber d. experimentellen Tatsachen u. Konst. d. isom. — II 2094; Isomerie I 1397, 2404; katalyt. Hydrier. u. Überföhr. in β -Hydroxyamine I 1952; spezif. Wrkg. d. — Gruppe auf Metallsalze I 43, 45; Kondensat. v. Ald- — mit β -Ketonsäureestern II 2139.
- Oxin s. Chinolin-8-oxo.
- Oxindol, Kondensat. mit Chlorisatinen I 1772, II 987; Darst. v. Kernjodsubstitutionsprod. d. — 3-propionsäure I 2992*.
- Oxoastenit, Syst. Fe-C-O I 1516.
- Oxoferrit s. Eisenoxyde: FeO.
- Oxone, nicht an Hämoglobin gebundene — d. roten Knochenmarks (Eigg., Einw. auf d. Blutbild) I 1198.
- Oxoniumverbindungen, elektrolyt. Dissoziat. I 2360.
- Bibl.: Bas. Eigg. II [1888].
- Oxosäuren s. Ketonsäuren.
- Oxyaldehyde, Isomerisat. I 344.
- Oxyalkohole s. Alkohole.
- Oxyaminosäuren s. Aminosäuren.
- Oxyazoverbindungen, spektrochem. Unters. II 40; Red. zu Aminophenolen mit Phenylhydrazin II 879; Cu-Verbb. II 1440.
- Oxycarbocyanin, opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Oxycellulose, Übersicht II 981; — Theorie I 675; Bldg.: aus Cellulose I 323, 1021; (Uneinheitlichk.) II 1872; (im Boden) II 1429; aus Baumwolle bzw. Filtrierpapier I 1020; aus Filtrierpapier mit Chlorkalk, Hydrazon, Formel I 1020; röntgenograph. Arbeiten über d. Strukt. (Vergl. mit ähnl. Verbb. II 2326; D., Calorien, Dest.-Prod. v. — aus Baumwolle bzw. Reisstauden (Vergl. mit anderen Cellulosen) I 1167; Verfurolabspalt. II 952; — u. Mercerisat.-Grad II 954.
- Oxydasen s. Enzyme.
- Oxydation, Mechanism. (Zusammenfass.) I 2041; — u. Katalyse nach d. Arbeiten v. Moureu I 293, 1254; Aktivier. d. O dch. Fe II 957; —: dch. H_2O_2 in Ggw. v. Sulfydrylverbb. II 686; dch. FeCl_3 u. H_2O_2 (Thiosemicarbazone) II 1441; dch. Permanganat in alkal. Medium I 1953; dch. CrO_3 (App.)

- II 2268; *Dehydrieren*: mit S II 1575; (u. dehydrierender Abbau mit Braunstein u. H_2SO_4) I 689; mit Se I 534, 794; katalyt. — (in wss. Lsgg.) I 1845; (App.) I 2750*; (v. organ. u. anorgan. Substst.) I 2740*.
- Reflex.-Vermögen* u. d. Farbenfolgen, d. bei d. Aktivier. v. Metallen zu beobachten sind II 2329; —: v. aliph. u. aromat. C-Verbb. mit Hilfe d. Dichromatr. I 1378; in d. Bzl.-Reihe deh. gasform. O_3 I 1396, II 2130; v. aromat. KW-stoffen (+ Oxyde v. Metallen d. 5. u. 6. Gruppe) I 1231*; v. aromat. KW-stoffen, Alkoholen u. Aldehyden (+ Metallvanadat-Katalysator) I 1712*; v. hydroaromat. Verbb. (katalyt.) I 51; v. Nitro- u. Halogenderiv. d. Toluols mitt. Luft (katalyt.) II 647; v. Alkoholen (Mechanism. d. Einw. v. — Mitteln) II 745; (katalyt. unter verminderten Drucken) I 2715; v. Polyalkoholen deh. Überjodsäure I 1755; v. Sulfiden mitt. Benzoylhydroperoxyd II 649; v. aliph. Säuren mit verzweigter Kette I 1756; v. Faserstoffen, Wachsen, Ölen, Nahrungsmitteln usw. mit O_3 II 291*.
- Biol.* — (Übersicht) I 2844; —: deh. Oxydasen u. Peroxydasen (Mechanism.) II 581; mitt. *Bacterium xylinum* II 1892; Rolle bei d. Zerstör. d. Vitamine II 584; quantitative Studien über d. β - im Organism. II 585.
- Fernhalt. d. Luft- O_3* mit Hilfe v. Überschieht-Mitteln II 2488.
- Analyt. Anwend. v. JCl_3* zur — II 1014.
- Bibl.*: Atomic structure as modified by oxidation and reduction II [734]; s. auch *Autoxydation*; *Enzyme*; *Katalysatoren*; *Oxydoreduktion*; *Photochemie*; *Potentiale*; *Reaktionsgeschwindigkeit*.
- Oxyde**, Gewinn. hochschmelzender Metall.— in kryst. Zustände unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkaliverbb. II 1373*; Reinig. geschm. Metall.— deh. Gase I 106*.
- Oxydone**, Wrkg.-Mechanism. (Vergl. mit Oxydasen) II 1673.
- Oxydoreduktasen** s. *Enzyme-Dehydrasen*.
- Oxydoreduktion**, oxydoreduktives Vermögen d. Chondriome I 2724.
- Bibl.*: Oxidation-reduction reactions in inorganic chemistry I [17]; s. auch *Potentiale*.
- Oxyhämoglobin**, Säureeigg. I 1885; Überführ. in Methämoglobin deh. Chinon, Hydrochinon u. Chinhydrin II 906; Vereinig. mit CO_2 (Einfl. d. Temp.) I 1885; Spalt.: deh. Diazomethan I 1673; mit Pepsin-HCl I 1431.
- Best. im Serum II 683.
- Oxyhydrochinon**, Kondensat. mit Benzonitrilen I 2397; Verwend. für Farbstoffe II 2066*.
- Oxyketone** s. *Ketone*.
- Oxysäuren**, — d. Cerebroside d. Gehirns I 2375; Darst.: v. — d. Zuckergruppe I 1019; v. Jodalkoxysäuren (Mechanism. d. Rkk.) II 1769; v. Carbomethoxyderiv. I 1034; Waldensche Umkehr. bei d. 2— II 760; Oxydat. I 899; (v. aromat. — nach d. Dichromatr.) I 1379; katalyt. Kondensat. I 2801, 2802; Verwert. aliph. — deh. *Rhizopus nigricans* I 2950; Einfl. v. — u. ihren Salzen auf d. alkoh. Gar. d. lebenden Hefe II 584.
- Farbrkk. v. α . — mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; s. auch *Aminosäuren*.
- Oxysiloxene**, Darst. deh. Hydrolyse d. Halogen- u. Säureverbb. d. Siloxens bzw. deh. Oxydat. v. SiH-Bindd. deh. SO_2 II 743; Zus. v. Silicon II 744.
- Oxytoein**, physiol. Wrkg. II 1580.
- Oxyverbindungen**, Herst.: v. Poly.— aus Körpern mit Äthylendoppelbind. I 410*; v. wässrl. Kondensat.-Prodd. aus aromat. — (schaumbildende u. emulgierende Eigg.) I 2456*.
- Oyamalit**, röntgenspektroskop. Analyse I 174.
- Ozokerit** s. *Erdwachs*.
- Ozon**, —Geh. d. Atmosphäre I 672; (Veränderlichk.) I 315; (Mess. während d. Jahres 1927) II 336; (nächtl. Schwankk.) II 641; Unters. über d. — Schicht in großen Lufthöhen während d. Nacht I 1944; Einfl. d. — auf d. Temp. d. oberen Atmosphärenschichten II 2450; Höhe d. — Schicht in d. oberen Atmosphäre II 1757; (u. Dicke) I 897.
- Photochem. Bldg.* (bei niedr. Drucken bei Ggw. v. Hg) I 1148; (Annahme d. Rk. $O_3 = O_3 + O$) II 14; Zus. u. Zeit-Energiefaktor bei d. — Bldg. I 877; Gewinn. (elektr.) II 1705; (zu Heilzwecken) I 2194.
- Absorpt.-Spektr.* I 897; *Paramagnetism.* I 1265.
- Photochem. Zers.* I 3038; *therm. Zers.* I 631, 1609; (als Kettenrk.) I 148; (Ionisat.) II 847, 2529; *Chemiluminescenz* bei d. Oxydat. v. Farbstoffen deh. — II 733; Rk.: mit N_2O_5 II 1855; mit CO (Wertlosigk. für d. Garagenventilat.) I 1801.
- Herkunft d. — im Lebertran* II 301; *Anwend. v. — bei deh. CO verursachten Unfällen* I 3102; *Verwend. v. — Trockenbädern bei Hypertonie* I 2108.
- Anwend. zur Oxydat. d. Isoeugenols u. Isosafrols in d. Technik* I 761; *Holzbehandl. mit —* II 1410*.
- Jodometr. Best. deh. Zugabe einer Pufferlsg.* II 1014; s. auch *Ozonisator*.
- Ozone**, magnet. Susceptibilität II 1985; *Umlager.* II 2000.
- Ozonisator**, *Verwend. v. Hochfrequenzströmen* I 393*; — als Teil eines Oszillationsstromkreises I 105*; O_3 -Erzeug.: mittels Wechselströmen hoher Frequenz II 1250*; deh. *Entladd. in einem mit pulver. oder körn. Stoffen gefüllten Rohr* I 392*; *indifferente Füllkörper zwischen d. Entlad.-Flächen* II 96*; *App. zur Herst. ozonisierter gasförmiger Prodd.* II 281*; *elektrolyt. Laborator.* — I 20.
- PI**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- PII**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- PA**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- PM**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- PO**, Weichhalt.-Mittel II 1722.

- Pacyl, perorale Behandl. d. hohen Blutdrucks mit — I 938; (u. Einfl. d. — auf d. Adynamie d. Verdauungsdrüsen) I 1202.
- Päonidiumhydroxyd-Chlorid (3.5.7.4-Tetraoxy-3'-methoxyflavylumchlorid), Synth., Eig. II 995; Absorpt.-Spektr. I 1144.
- Päonin, Konst. II 774.
- Päonol, Rk. mit Benzaldehyd II 1090.
- Palatinechtbraun BRRN, II 1493.
- Palatinin, Verwend. als Reinig.-Mittel für Hartgummi I 1585.
- Palatinole, Eig. u. Anwend.-Weise als Weichhalt.-Mittel II 1039; Konstanten, Nachw.-Methd. I 3002.
- Palladium, — Mineralien I 2593; Gewinn, aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247; atomares Verzögerungsvermögen gegenüber α -Strahlen II 426; PdI-Spektr. II 1302; PdII-Spektr. II 1744; Intensitätsverhältnisse in d. L-Linien I 1362; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Atomradius I 2772; Gitterstrukt.-Umwandl. in Cu—Mischkristallen II 847; elektr. Leitfähigk. d. — im Hochvakuum u. in verschied. Gasen I 885; Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; Gas—Elektroden II 2333; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. I 2488; Überspann.-Erschein. an — Elektroden II 851; kathod. Überspann. I 1366; Anomalien d. — bei seiner Elektromotor. Betätig. in salzsaurer Lsg. II 796; Diffus. eines H- oder Red.-Potentials dch. Pt u. — II 1983; — H_2 -Diffus.-Elektroden I 1149; Einfl. d. Druckes auf d. Potentiale d. mit H beladenen — Elektroden u. d. Einfl. d. Druckes auf d. Stromspann.-Kurven II 1981; koll. — als Katalysator in d. H_2 -Elektrode I 13; Rolle d. H_2 im — II 1739; Aktivier. d. H_2 dch. d. Kontaktwrkg. d. — I 1743; röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. — H_2 I 637; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem H_2 dch. — in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; (Abhängigk. d. Absorpt.-Geschwindigkeit. v. d. Krystallitenorientier.) II 1989; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Herst. v. koll. — I 1631; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Ag I 633; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — II 867; oxydierende Wrkg. v. — Schwarz auf Aldehyde II 2561; Anlaufen d. — beim Erhitzen in Luft u. bei anod. Polarizat. II 137; katalyt. Wirksamk. mit — überzogener Silicagele I 1611; Verh. v. auf BaSO₄ niedergeschlagenem — als Katalysator bei d. Spalt. u. Oxydat. d. Ameisensäure II 642; katalyt. Hydrierr. in fl. Medium mitt. — (Vortrag) I 482; Oxydat. d. NH₃ mit — Schwarzbest I 2901; Red. d. Stickoxyds mitt. H_2 dch. — I 2901; Verwend. v. koll. — für d. Hydrierr. in d. Kälte I 672; v. schaumerzeugenden wss. Lsgg. in Ggw. v. koll. — als Katalysator II 1059.
- Nachw. in Mineralien I 3097; Best.: in Gesteinen II 436; in Gemischen mit Ir u. Rh II 2271.
- Palladiumverbindungen, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen in Salzen II 1421; komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640; Herst. u. Eig. v. Palladiumtitan-(4)-oxydhydrat-purpur I 1631.
- Palladiumantimonide: PdSb, Darst. u. Krystallstruktur II 1524.
- PdSb₃, Darst. u. Krystallstruktur II 1524.
- Palladium(II)-Chlorid, komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.
- Palladium(III)-Fluorid, Darst., Eig. II 742.
- Palladiumhydrid, röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. Pd-H₂ I 637.
- Palladiumlegierungen, Syst. Pd-Ni u. Au-Pd-Ni I 1518; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem H_2 dch. Ag— in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; Darst. u. Krystallstruktur d. PdSb u. PdSb₂ II 1524.
- Palladium(II)-Nitrat, komplexe Äthylenthio-carbamidosalze I 1640.
- Palladiumoxyde: PdO, Krystallstruktur. I 151.
- Palmatin (Base), Bldg. aus Protopin I 75.
- Palmatiniumhydroxyd-Jodid (F. 239—240°), Bldg. aus d-Tetrahydro-palmitin u. J, Eig. I 75.
- gewöhnl. Palmitin s. *Tripalmitin*.
- α -Palmitin (F. 68°), Darst. aus Glycerin- α -chlorhydrin u. Pb-Palmitat, Eig. I 1166; Kompress.-Kurven, Strukt. v. Oberflächenfilmen I 1272.
- Palmitinaldehyd s. *Palmitylaldehyd*.
- Palmitinsäure (F. 62.5—63°), Verk.: im Fuselöl II 2603; in Hefe II 1452; im Zellplasma d. Kohlblätter II 674; in d. Rinde v. Phellodendron amurense I 1883; im Haferöl I 1728; d. — Glyceride im span. Olivenöl I 1728; in Sojaöl I 1470; im Staphyleaöl (Pimpernußöl) I 1595; im Öl d. Weintraubenkerne I 1595; in Kokos- u. Palmkernfett II 2607; im Cohunenußfett II 503; in einem Fischöl II 1110; in Calamaryöl I 1471; in japan. Vögeln II 163; im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu I 2510; in Menschenfett II 1343; — Geh.: d. Epheusamenöls I 2099; v. Goldlacksamenöl I 708; v. Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen I 707; Isolier.: aus d. äth. Öl v. Mentha aquatica II 2197; aus d. äth. Öl v. Xanthoxylum piperitum II 2296; aus Combretumarten II 675; aus Typha angustata I 2100; aus Gorliöl I 2413; aus Elasmobranchusölen II 503; aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; aus d. Lipidfrakt. d. Corpus luteum II 2658; Bldg. aus Glyceriden II 1401; Reinig. über d. Athylester I 674.
- Krystallstruktur. II 619; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. u. fester — I 470; Schwach.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; therm. Analyse d. Syst. Stearinsäure— II 1967;

- Oberflächenspann. u. Emuls.-Vermögen v. — Seifen I 1471; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864; krystallin.-fl. Eigg. I 289; Peptisat. mit Alkalihydroxyden I 655; Extrakt. dch. p-Xylol I 1159.
- Zers. (+ Al₂O₃), — als Muttersubst. d. Erdöls I 3049; Oxydat. d. K-Salzes dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Sulfonier., Verwend. als Reinig.- u. Netzmittel I 2313*; Rk. d. K-Salzes mit BaCl₂ I 1193; niedere Glyceride I 1166; Zers. dch. Bakterien II 1891; Oxydat. dch. Aspergillus flavus I 2416; Nährwert I 541; Herst. v. emuls.- u. waschfah. — Präpp. I 860*.
- Ba-Salz, Darst. aus d. K-Salz, Rk. mit Ba-Formiat u. BaCO₃ I 1193.
- Hg(II)-Salz, Darst., Eigg. II 2579.
- K-Salz, krystallin.-fl. Eigg. I 290.
- Na-Salz, Zusammenhänge d. Oberflächenaktivität mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. I 1156; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen v. Bz' bzw. Toluol u. — II 134; krystallin.-fl. Eigg. I 290; Viscosität I 1374; (Einfl. v. Elektrolyten) I 1159; Nichtparallelität v. Flock.-Wrkg. u. Reing.-Kraft II 493; Hydrolyse v. — Lsgg. (gemessen dch. Extrakt. mit p-Xylol) I 1159; Nährwert I 541.
- Pb-Salz (F. 112°), Darst. aus Palmöl, Rk. mit Glycerinchlorhydrinen I 1166.
- Palmitinsäure-Äthylester** (F. 24°, Kp.₁₅ 201.3 bis 201.5°), Darst., Eigg. I 674; mol. Lichtstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; krystallin.-fl. Eigg. I 290; Nährwert I 541.
- Chlorid (Palmitylechlorid) (Kp.₂₀ 199 bis 200°), Darst., Eigg., Rk. mit Cymidin I 3049; Rk.: mit Resorcindimethyläther (+ AlCl₃ bzw. FeCl₃) II 1647; mit Hydrocellulose (Darst. v. Estern) I 2172.
- Methylester (F. 30°), Darst., oxydativer Abbau II 349; krystallin.-fl. Eigg. I 290.
- α-Palmito-α,β-diolen, Vork. im Haferöl I 1729.
- Palmitolsäure** (Palmitoleinsäure), Isolier. aus Elasmobranchusolen II 503.
- Palmitoleinsäure** s. *Palmitolsäure*.
- Palmiton**, krystallin.-fl. Eigg. I 291.
- Palmitoylchlorid** s. *Palmitinsäure-Chlorid*.
- Palmitylaldehyd** (Palmitinaldehyd) (F. 33.5 bis 34°), Bldg. aus Ba-Palmitat, Ba-Formiat u. BaCO₃, Eigg., Rk. mit Acetessigester u. NH₃, trimerer — I 1193; Thiosemicarbazon II 2114; Nährwert I 541.
- Palmöl** s. *Öle, fette*.
- Pandigal**, Wrkg.-Wert II 2273.
- Pankreas** s. *Drüsen*.
- Pankreasextrakte** s. *Drüsen*.
- Pankreasfermente** s. *Enzyme*.
- Pankreatin** s. *Enzympräparate*.
- Pankrophorin**, Einfl. auf d. Stör. d. Nährstoffresorpt. bei pankreaslosen Hunden I 2953.
- Pantopon**, Wrkg.: auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 75; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.
- Papain** s. *Enzyme*.
- Papaverin**, Überföhr. in Protopapaverin I 1969; Wrkg.: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627, 2844; auf d. Muskel-tätigk. d. Darmkanals II 75; auf d. peristalt. u. antiperistalt. Kontrakt. d. Ureters II 1351; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; Einfl. auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; klin. Erfahrr. mit Cardiazol in kombinierter Anwend. mit — I 543; Verwend.: in Choleflavin I 1202; d. Hydrochlorids in Papavydrin II 75.
- Papavydrin**, Zus., Verwend. bei Erkrankk. d. Digestionstraktes II 75.
- Papier**, physikal. u. chem. Eigg. v. Baumwollseiden — u. ihren Nitrier.-Prodd. II 1636; Beeinfluss. physikal. Eigg. d. — Blattes bei d. Fabrikat. II 1635; Ursachen d. Ungleichseitigk. I 131; Röntgenstreuung dch. — II 1182; Adsorpt. v. Säuren dch. Filter — I 890; Dauerhaftigk. II 2308; Widerstandsfähigk. v. Druck — I 3014; Ander. v. Reißlänge, Dehn., Doppelfalz-zahl u. Leimfestigk. beim Satinieren II 1161; Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Berstfestigk. II 1635; Abhängigk. d. Leimfestigk. v. Mahl.-Grade II 2085; Luftdurchlässigk. I 2473; ultravioletes, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen v. — II 2103; Lichtechth. v. farb. — II 719; Arsenik: in gedecktem — I 1822; in Tapeten u. Gardinestoffen II 952; Oxydat. v. Filtrier- — mit Chlorkalk I 1020; in Lsg. mit KMnO₄ I 1020; Einfl.: d. im — verbleibenden Säuren auf seine Zerstör. II 509; v. Säurerückstand auf d. Größe d. — Schädig. I 2219; d. Feuchtigk. auf Druck — u. d. Dehn. II 508; Ursachen: d. Vergilbens II 1731; d. Sklerenchymflecke in — II 2309.
- Lignocell** — I 131; Papyrolin u. Leinen — II 508; einseit. glatte — I 988; Zigaretten — I 862*; Kabel — I 1731; Isolier- — I 2858* (für Hochspann.-Kabel) II 93*; Hart- — Zylinder für d. Elektrotechnik II 1703*; Widerstandsfähigmachen, Erhöhd. d. elektr. Isolierfähigk. u. W.-Dichtmachen I 142*; Herst. v. — mit erhöhter Zerreißfestigk. I 443*; W.-Dichtmachen I 608*, 1116*, 1598*, 1822*; (V. v. nd. v. Abfall- —) I 1118*; widerstandsfäh. u. W.-dichtes — I 2147*; verstärktes W.-dichtes — I 1598*; W.-dichtes Well- — I 3015*; wasserdichtmachendes Mittel für — I 245*; Imprägnieren II 2085*; (mit einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl) I 874*; (dch. Behandl. d. Zellstoffbreies mit Gerbsäure u. einer l. Seife) II 1839*; Mittel zum Feuer-sicher- u. Faulniswidrigmachen II 1638*; Herst.: v. mit Kautschuk imprägniertem — I 1923*; v. gummiertem — II 304; fett-dichtes — I 133*, 275*; durchsicht. — I 1475*; (mit undurchsicht. Zeichen) I 275*; (zum Einwickeln v. Lebensmitteln) I 609*; durchsicht., fett- u. feuchtigk.-beständ. Einwickelmaterial aus — I 2146*; Be-seitig. d. Glanzes v. Umschlägen mit Fenster I 1731*; Pack- —; Arten, Ausgangs-stoffe u. Anwend. I 2886; eindruck. Best.

d. Begriffes: „Federleicht“ Werkdruck— I 2145; Herst.: eines Kunstdruck— II 1162*; v. — für Chromolithographie I 988; Streich— I 3013; Schreib— I 609*; Vervielfältig.-Blätter I 625*, 1251*, 2766*, 2767*, II 315*, 1413*; (mit einem Überzug einer in A. gel. Lackbase) II 1055*; gefärbte Vervielfältig.-Karten I 625*; Schablonenblatt II 315*, 1055*, 1413*; (mit einem elast. Überzuge eines Cellulose-abkömmlings) II 315*; (Umwandeln in Schablonen) II 1414*; schablonisiertes Durchschreibe— II 1413*; Kohle— I 1252*, 1808*, II 2319*; Herst.: v. abplattbaren Drucken u. v. Präge— II 2771*; v. — Handtüchern II 1046*; v. Asbest— aus Asbestfaser I 133*; Filter— s. *Filter*. Verzierer I 769*, 1599*; Herst.: v. farb. Musterr. auf — I 1716*; v. geadertem Bunt— I 1342*; abwaschbares Bunt— I 2555*; Schinieren II 2205*; Bindemittel für Paraffin- u. Wachs— I 1342*.

Neue Verwend.-Möglichk. II 203; Verwend.-Möglichk. d. Druck— für d. verschied. Druckverff. I 2767; photograph. Filmträger aus — II 1643; Herst. v. künstl. Blumen, Blättern, Pflanzen aus — I 2146*.

Papiermaché-Fabrikat. in Deutschland I 1920; neuere Verff. zur Herst. v. Hohlkörpern aus — M. I 1920; MM. aus — Brei I 133*; Herst. v. geformten Gegenständen aus — II 406*; Schutzüberzug auf Gegenstände aus — M. I 989*.

Verwend. d. auffallenden Leichts bei d. mkr. Unters. v. — II 2420; Beurteilbark. d. Qualität nach d. Geh. an α -Cellulose d. Ausgangsmaterials I 440; Prüf.: v. Wertzeichen — II 719; v. Molette-W.-Zeichen II 954; Dickebest. „federleichter“ Werkdruck— II 1637; Mess. d. Leimfestigk. II 2309; Ermittl. d. Lichttechth. farb. — dch. Belicht. mit Quarz-Hg-Lampe I 2473; Resultate mit Prüf.-App. für Reißfestigk. II 1637; Best.: d. Cu-Zahl I 2145; d. Feuchtigk.-Geh. I 446*; v. Stärke in — II 1838; Nachw.: v. CH_2O II 2085; v. metallschäd. Bestandteilen in — II 2085; photochem. Nachw. minimaler Mengen v. Metallen oder Metallverb. im — II 1644; pH-Best. v. — II 2309; Sutermeisterlsg. in d. — Mikroskopie II 2204.

Bibl.: Paper: its history and development II [2310]; W. D echtmachen I [610]; s. auch *Cellulose*; *Filter*; *Pergamentpapier*. Papier, photograph. s. *Photographische Papiere*.

Papierfabrikation, bayer. Papiergeschichte I 987; alte Papiermühlen: d. Rheinprovinz I 273, 987; d. hess. Länder II 177, 609, 2084; chines. Papier aus d. 3. Jahrhundert n. Chr. I 2219; modern — Canadas II 2203; nordamerikan. — I 1473; moderne Zeitungen — I 2756; Fortschritte in d. letzten 25 Jahren I 1341; in dtseh. Fachzeitschriften erschienene Literatur zur Chemie d. — Okt. 1927 bis März 1928 I 3013; zukünft. Rohstoffversorg. d. —, Verwendbark. d. Murrayskiefer u. westafrikan. Hölzer I 2886; Holzverbrauch d. Papierfabriken in U.S.A. II 1045.

Zellstoffestigk. u. Papierbdg. I 440; techn. Verff. d. — I 1597; v. Ingenieur-Chemiker zur bearbeitend. Prozesse d. — I 2219; Lignocellverf. I 131; halbchem. Kochverf. I 131; Bedeut. d. pH I 2142.

Verwend.: v. amerikan. Hölzern für d. Papierstoffherst. I 988; d. Holzes d. Meerfichte in d. — I 603; Hölzer aus Brit.-Guiana für d. — II 303; (Bambus) I 2025; — aus Bimbus I 273; Verwendbark. v. Helianthus argophyllus II 609.

Vervollkomm. d. Holzschleifverf. II 2084; Verbesser. d. Holzschliffes u. Verwert. v. Abfallholz I 3129; wirtschaftl. Verff. zur Gewinn. v. zähem u. hellem Holzschliff I 1114; Gewinn. v. Holzstoff I 1475*, 1599*; (nach d. „Explos.“ od. „Kanon“-Verf.) I 1473; Herst. v. Papier-M. I 133*, 443*, II 2204*; (gobleichte) I 443*; (aus Holz) II 1162*; Aufschluß v. Fichtenholz mitt. Sulfiten II 2522; Herst.: v. Sulfitzellstoffpapiermasse II 1163*; v. Papier-M. (aus pflanzl. Fasern dch. Aufschließen mitt. Sulfitlauge unter Zusatz v. H_2PO_4) I 133*; (dch. Verkochen v. pflanzl. Prodd., wie Holz, Stroh mit Na_2CO_3 u. S) I 2324*; (aus pflanzl. Faserstoffen dch. Verkochen mit Ba-Hydrat) II 1281*; (aus Holz dch. Verkochen unter Druck mit NaOH u. Na_2CO_3) I 862*; Herst.: v. Stroh-zellstoff u. -Papier II 2610*; v. Papier-M. aus Stroh, Pflanzenstengeln u. Gräsern, Holz, Bagasse I 2554*; v. Papier aus Zuckerrohrbagasse I 609*; (Schreib- u. Packpapier) I 2025.

Behandl. v. Fasern in d. Stabmühle II 507, 951; Aufschlagen u. Waschen v. Lumpen II 507; Verkürz. d. Kochzeit beim Mitscherlichverf. II 507.

Verarbeit. v. Altpapier I 2886; (Regenerier.) II 508; Entfernen d. Druckerwärze: aus bedrucktem Zeitungspapier II 951; aus d. Brei v. bedrucktem (Holzstoff-)Papier I 3131*; (u. v. Farbstoffen) aus Papierabfällen II 1732*; Wiedergewinn. v. Papier-M. aus bitumen-, pech- od. teerhalt. Papier I 1923*.

Imprägnieren d. Rohfaser zur Herst. v. W.- u. öldichtem Papier I 1118*; Beladen v. Papierbrei mit bitumin. Stoffen I 2894*; Farben I 769*; Herst. farb. gemusterter Papiero I 443*, 1475*; bas. Farbstoffe zum Farben v. Papier II 1731.

Fortschritte im Leimen v. Papier II 719; Leimen I 2324*, 2757*; (animal.) I 2322; (mitt. einer Emuls., d. dch. Verseif. v. Pinabietinsäure gewonnen wird) I 1117*; typ. Wrkg. d. Wachsleim. im Stoff I 1473; Fällmittel beim Leimen I 3012; wesentl. Leim.-Arten, Theorie d. Harzleim. I 1473; historische Entw. d. Harzleim. II 202, 203; Harzleim. I 131, II 304*; (Vorteile d. Verwend. v. Hartharzleim) II 1635; (Bedeut. d. pH) I 1113; (Beizmittel) II 2308; Delthirna-Leimverf. II 508, 1635, 2420; Feinverteil. d. Harzes vor seiner Einführ. in d. Papierstoff, Erklär. d. Delthirna-Leim. I 3013.

Dispersität u. Weißgeh. d. Papierfullstoffe I 1597, 2322, 3013.

Trocknen: mitt. Warmluft II 719; in Vakuumtrockenpartien II 1635; Fidalgo-Stofftrockn.-Syst. II 1161; Best. v. Wärmeübergangskoeffizienten beim Trocknen v. Sulfitzellstoff auf d. Trockenmaschine II 1731.

Doppelholländer, Syst. Huber, im Vergleich mit neueren Großholländern I 130; Schleifvers. an einem Stetschleifer II 507; Papiermaschine zur Erzeug. fettreicher Papiere u. d. Wart. derselben I 1473; Kalandr I 1473; kontinuierl. Vakuumfilter in d. — I 273; dtsh. Papierfilzmacherei I 1473; Trockn. u. Luft. in Papierfabriken II 507; Notwendigk. u. Fortschritte d. Luftfilter in d. — I 2025.

Stärkeprodd. in d. — II 1396; (Erfahr.) I 3013; gebrannter Kalk in d. — II 508; Verwend. v. Na-Silicat bei d. — I 3013; Unters. v. Tonerden für d. — I 273; Selbstherst. v. Cl-Bleichlaugen mitt. fl. Cl I 987; Verwend.: v. gegen Korros. widerstandsfäh. Stählen in d. — II 1731; v. reinem Fe I 273.

Neuzeitl. Kesselanlagen I 1473; Betriebsverf. mit einem umlaufenden Ekonomiser in einer Papierfabrik I 2322; Hochdruck u. Abdampfverwert. in Papierfabriken I 768; Herabsetzen d. Alkaliverluste dch. d. Schornsteinzug I 2219; Rückgewinn. u. Verwert. v. Abwässern in d. — II 1601; Abfälle in d. — I 1597.

Neue Verf. d. Betriebskontrolle in Halbstoff- u. Papierfabriken I 988; Betriebskontrolle im Holzschleifereibetrieb II 2308; Kontrolle d. pH in d. — I 439, 2026, 2144, 3014, II 719, 2309; Best. d. Cl-Verbrauchszahl II 2203; halbautomat. Blattapp. zur Best. d. Festigk. v. Halbstoffen II 1637; Chloratbest. in Bleichholländerfl. I 3014; Theorie d. Harzleimanalyse II 1731; elektr. Wellen zur Kontrolle d. Feuchtigk.-Geh. beim Trocknen v. Papier II 2308; Best. d. Durchdring.-Zeit v. Holzschnitzeln mit Fl. II 2419.

Bibl.: — u. deren Maschinen II [118]; Musterbuch d. deutschen — II [1509]; Catéchisme du fabricant de papier I [135]; Directory of paper makers of Great Britain and Ireland I [2325]; Reinig. d. Abwässer d. — II [594]; Plantes et matières premières coloniales propres à la fabrication du papier II [2760]; s. auch *Fasern, pflanzl.; Warmewirtschaft; Zellstofffabrikation.*

Papiermaché s. *Papier.*

Pappe, Getreidehalme als chem. Rohmaterial zur Herst. v. — u. Pergamentpapier II 1161; Stroh.— I 133*; Herst.: aus Zuckerrohrbagasse I 609*, 2324*, II 1732*; v. W.-dichter — I 1822*; (Well.—) I 3015*; (aus Abfallpapier) I 1118*; v. gemusterter — auf d. Formatwalze d. — Maschinen I 1475*; v. farb. gemusterter — I 443*; Schinieren II 2205*; Isolierrohrkarton II 508; Fortschritte im Leimen v. — II 719; Imprägnieren I 460*; Notwendigk. u. Fortschritte d. Luftfilter in d. — Industrie I 2025; neue Verwend.-Möglichkhk. II 203.

Arsenik in gedeckter — I 1822.

Bibl.: Lehr- u. Handbuch d. — Fabrikat. I [135].

Parabansäure, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.

Paracasein, enzymat. Bldg. aus Casein, Eigg. I 2096.

Parachor, — als Funkt. d. chem. Konst. I 1753; — u. chem. Konst. (v. B-Verbb.) II 136; (v. Aziden) II 879; (semipolare Doppelbind.) I 2158; (hypothet. Ringkettentaomerie) I 1033; (Ringkettentaomerie in Phoronderivv.) I 2602; —: v. Se u. Selenophen II 1089; v. cycl. Ketonen, Cyanessig- u. Malonestern II 1874.

Paracodin, Selbstmordversuch mit — I 222. Paraconsäure (F. 57°), Bldg. aus Itabrombrenzweinsäure, Eigg. I 320.

Paraffin, Vork.: eines — v. F. 560° im ath. Öl v. Zieria macrophylla I 2509; eines — v. F. 65—66° im ath. Öl v. Eriostemon Coxii u. Phebalium dentatum I 2509; Hart.— d. Fusanschieferöls II 2314; Fortschritte auf d. Gebiete d. — Industrie II 835; Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Gewinn. v. amorphem — v. hohem Kp. aus Petrolatum II 2425*; Ausscheid. d. Wachses aus Öl I 3022*; Herst. dch. Polymerisat. v. aliphat. KW-stoffen II 1959*; Abtrennen d. — Bestandteile aus Ölen II 311*; Abscheid. u. Raffinat. II 308; Entöl. I 2686*; Bleichen I 1604*.

Krystallograph. Definit. d. — d. Handels I 289; Röntgenstreuung dch. — II 1182; Beeinfluss. d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysteresis dch. Röntgen- u. γ -Strahlen I 1507; Emulgier. v. fl. — dch. Gelatine verschied. Herkunft II 27; elektrokinet. Geschwindigk. d. Teilchen eines — Sols II 1308; freie Energie II 131; Löslichk. v. — in reinen KW-stoffen II 120; Bldg. einer festen Lsg. in Mischsch. v. — II 612; Best. d. F., Herst. v. — Mischsch. v. bestimmtem F. I 1204.

Verh. verschied. — bei d. Oxydat. II 835; Oxydat. dch. Aspergillus flavus I 2416; langsame Verbrenn. eines — v. F. 51° I 1940; Zers. beim Erhitzen II 308; Crackprodd. I 136; Vergl. d. Rk.-Prodd., d. beim Cracken u. beim Berginisieren v. — entstehen I 991; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. I 146; Verwend. zur Konservier. v. Bakterienkulturen II 1108; Herst. haltbarer Emulss. II 1012*.

Gewinn. oxydierter KW-stoffe aus — dch. Behandl. mit Luft II 1168*; Verh. im Petroleumraffineriebetrieb I 2151; Verwend. zur Anfl. d. Risse in Metallüberzügen II 1380*; Heißdampf-Temp.-Regel. bei d. — Fabrikat. I 1602.

Neue Ausföhr.-Form d. — Best. mit Aceton II 1512; Nachw. v. — Zusätzen in Ceresin I 2891; Best. in Mineralölen u. Teeren II 1512.

Paraffine, Bldg. dch. Zers. v. Öl-, Palmitin-, Stearinsäure I 3049; Mol.-Modell auf Grund d. tetraedr. C-Atoms II 1868; Röntgenunters. über d. Bau d. C-Ketten

- II 2221; (Größe d. Elementarkörpers höherer —) II 1871; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. n. — I 1743; Gleichgew. in einem Gemisch v. — I 466; parenterale Resorpt. I 1301; s. auch *Kohlenwasserstoffe*.
- Paraffinöl**, deh. Farbstoffzusatz geschöntes („entscheintes“) *Oleum Vaselini flavum* (*Paraffinum liquidum flavum*) I 1889; *Emulsio petrolei*, B.P.C. II 2577; — Behandl. d. chron. Obstipat. mit „FruX“ II 794.
- Bldg. v. Seifengelen in — II 227; therm. Leitfähigk. I 1266; Suszeptibilitätskoeff. v. Vaselinölgg. II 1508; Herst. aliphat. Saureanhydride in Ggw. v. — I 1329*; Sulfonier. II 1389*.
- Best. in Kaffee I 2471, II 1279; Verwend. bei biol. u. kolloidchem. Unters. II 2584.
- Paraformaldehyd** s. *Formaldehyd*.
- Paragalaktoaraban**, Isolier. aus d. Samenlappen v. *Anagris foetida*, Einw. v. HNO_3 II 1675.
- Paraiden** s. *Inden*.
- Paraldehyd**, Röntgenspektr. I 1744; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; Oxydat. v. Gemischen mit A. (+ V_2O_5) I 1846; Bromier.: u. Rk. mit Glykol II 2640; u. Rk. mit Trimethylenglykol II 2641; Rk.: mit Methyldol II 2556; mit β -[β -Indolyl]-äthylamin II 668; mit Resorcin II 2135; mit Glycerin II 1759; mit Pentaerythrit I 898; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 2239.
- Lokale Reizwrkg. II 1123; Wrkg.: auf d. parasymph. Innervier. d. Herzens I 2627; auf d. autonome Erregbar. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627; auf d. W.-u. NaCl-Stoffwechsel (+ Hypophysin) II 2733; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund II 692; v. Histamin u. histaminähnl. v. *Gasbaccillus* gebildeten Subst. auf d. Uterus II 1689; Narkosegeschwindigkeit. (Vergl. mit anderen Narkotica) I 715; Kombinat.-Wrkg. mit anderen Schlafmitteln II 1009, 2265.
- Paramäcien**, Einw.: v. ultraviolet. Licht (Lichtsensibilisat.) II 2166; v. Aminosäuren, Polypeptiden u. Nucleinsäuren auf d. Vermehr.-Quote v. — caudatum u. ihre Abhängigk. v. d. Bakterienflora II 1784; d. Chloride v. Li, K, Na, Ca auf Teilung u. kontraktive Vakuole v. — caudatum II 786; v. Insulin, Thyroxin u. Temp. auf d. Zuckerstoffwechsel I 2102.
- Paramorfan**, Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.
- Paranoval**, Verwend. bei Hyperemesis gravidarum II 267.
- Pararosanilin**, Rk. mit NaNO_3 II 885; Farbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO_3 II 2346.
- Parasantoid**, Brech.- u. Dispers.-Vermögen, Konst. I 2504.
- Parathormon**, Wrkg. auf d. aktuelle Rk. d. Blutes II 365.
- Parawolframsäure**, Na-Salz. Verh. gegen organ. Basen II 2340.
- Parfümerie**, Gewinn. natürl. Fixatüre aus Harzen, Balsamen, Gummiarten u. Riechdrogen I 1106*; moderne Parfümkompositionen für Toilettewasser II 1272; Herst.: einer Parfümpaste II 1273*; v. Kölnisch-W. u. seine Fixier. I 267, 761; Parfümier. v. Seifen II 2079; (Geschichtl.) I 2140; Verf., Geweben dauernden Wohlgeruch zu verleihen II 2516*; Herst. v. parfümierten Drucksachen II 2297*; Nachahm. v. Lindenblütengeruch II 193.
- Vork., Kultur d. weißen Lilie, Verwend. in d. — I 269; *Extrait Acacia*; Duftkomposit. v. *Robinia Pseudoacacia* L. I 269; Infusionen, Solutionen u. Tinkturen in d. — II 2079; *Butyrate* u. *Isobutyrate* in d. — I 3005; Zimtol als Parfümrohmaterial I 267; *Patchulol* als Parfümrohmaterial I 2018; Anwend. v. *Ambrettoid* in d. — II 1272; Verwendbar.: d. Vanille in d. — I 2467; einiger äther. Öle II 2296; Öle u. Fette u. ihre Anwend. in d. — II 1045; Fettsäuren u. ihre Deriv. in d. — II 2296; Funktt. v. Fixiermitteln II 822.
- Experimentelle Feststell. d. Wertes v. Fixiermitteln II 822.
- Bibl.: Gewinn. äther. Öle u. natürl. Riechstoffe u. d. Herst. v. Parfüm aus wohlriechenden Ölen II [193].
- Pariser Grün** s. *Schweinfurter Grün*.
- Pariser Violett**, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Paschen-Back-Effekt**, experimentelle Bestätig. d. Landéschen Theorie d. Feinstrukt. im — I 2349; Intensitätsberechn. beim beginnenden — II 2623; — bei d. MgH-Banden I 2163.
- Passivität**, Theorie d. Polarität. bei anod. Bedeck. u. Passivier. v. Metallen I 1506; Stromdichte, Spann.-Kurven u. Zeiterschein. bei d. Passivier. I 13; Zusammenhang zwischen passivierender Stromdichte u. Zeit II 1188; Wrkgg. d. ungleichmaß. Verteil. d. Stromdichte über eine Elektrode I 1149; — Grenze in Mischkristallreihen I 1623; Veredel. d. Metalle deh. H_2 bei d. Einw. v. Säuren I 1638; röntgenograph. Unters. v. passiven Metallen I 1358; — u. schützende Oxydhäute I 2452; Gleich. d. Bedeck.-Polarisat., Einfl. d. Konvekt. bei d. Passivier., Beweis für d. Auffass., daß akt. u. passives Fe verschied. Zustände d. Fe selbst darstellen, Einw. einer $\text{Cu}(\text{NO}_2)_2$ -Lsg. auf passives Fe II 2225; — v. Fe-Spiegeln I 474; (Passivier. deh. Berühr. mit Luft) I 1619; „Schwingen“ v. Cr u. Cr-Legier. u. Temp.-Abhängigk. v. Passivier.-Potentialen II 1982; —: einer Ni-Anode I 2910; v. Sn II 2633; Passivier. v. Fe, Co, Ni, Cu deh. HNO_3 II 967; Aktivier. v. pass. Al I 1367; s. auch *Elektrolyse*.
- Pasteurisierung**, — v. Fll. I 1467*; Wärmefortpflanz. in Bezieh. zur — I 127; Umgrenzz. d. — u. ihre Verstärk. II 822; s. auch *Bier*; *Essig*; *Milch*; *Wein*.
- Pastillen** s. *Tabletten*.
- Patentblau**, Darst., Eigg. II 2066*; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alko-

- holen I 2052; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. v. Absorpt.-Streifen u. d. Ander. d. Lichtabsorpt. in verschied. — Lsgg. I 2697.
- Patentphosphine**, II 2406.
- Patentscharlach**, stabile Gallerten, Ström.-Doppelbrech. II 2337.
- Pech**, Faß—, Faßglasuren, Faß—Ersatz I 450; Herst.: eines Hart— v. großer Bindekraft neben hohem Erweich.-Punkt I 1348*; v. Neutral— u. Säure aus Ölraffinations-schlämmen I 871*; v. — mit hohem u. niedr. C-Geh. aus Kohledest.-Gasen II 514*.
- Abbau u. katalyt. Hydrier.; Steinkohlen.— in Ggw. v. J II 1385*; Druckhydrier. v. Braunkohlen— I 615*; Hydrieren u. Cracken I 616*; Verkokten I 776*; Verschwelten I 1823*; Vulkanisieren II 401*; Herst. v. emulgierfähig. MM. aus — I 2894*.
- Ring- u. Kugelmeth. zur Best. d. Erweich.-Punktes II 2692; Ersatz d. Hg bei d. Kraemer-Sarnowmethode II 1286.
- Bibl.*: Natürl. u. künstl. Asphalte u. — II [728].
- Pechblende**, Methodik d. chem. Analyse d. U— (Analyse v. Morogoro- u. Katangaerzen) II 1541.
- Pegmatite**, Mineralien d. — v. Mangual v. Portugal II 976; Pegmatitoide d. vulkan. Basaltgesteine II 1544.
- Pektasen** s. *Enzyme*.
- Pektine**, Unterrss. über — Stoffe I 431, II 439; Vork.: in d. Mittellamelle d. Zellen v. höheren Pflanzen I 2264; in d. Flachspflanze II 2032; Geh. v. vermodert. Holz an — Stoffen (Polem.) I 1850; Darst. aus Apfel- u. Citronenschalen, Verwendungsmöglichk. II 270; Extrakt. u. Reinig. v. — Stoffen aus Früchten, Trester II 3128*; weißes u. gereinigtes — II 827*; — Gallerten II 859; Zus. u. Bau d. — Stoffe (Zusammenfass.) II 440; (Unters. d. hypothet. gebundenen Pentose u. d. sogen. freien Pentose) II 871; (d. — Verb. d. Zuckerrübenmarks) II 439; Einw. v. Tabakpektase auf d. in d. Tabakblättern enthaltene — I 2411, II 1225; — Präp. II 1952*; (pulver- oder körnerförm. gelatinierendes Prod.) I 1594*; — Extrakte für d. Herst. v. Fruchtgelees II 1833*.
- Best. in Marmeladen u. Gelees I 2882.
- Bibl.*: — en hare enzymat. ontleding II [583]; s. auch *Protopektin*.
- Pektinsäure**, Bldg. dch. Alkalihydrolyse d. Galakturonids II 440.
- Pektolith**, — in Adern im Pikrit bei Libhäst II 29; D. u. Brech.-Index II 2544; Fluoreszenz II 1542.
- Pelargonienin**, Konst. II 994.
- Pelargonidinumhydroxyd-Chlorid**, Synth., Eigg. II 994; Bldg. aus Callistephinchlorid II 774; Absorpt.-Spektr. I 1144.
- Pelargonin**, Auffass. als ein Pelargonidin-5-diglucoSID I 351.
- Pelargoninumhydroxyd-Chlorid**, Konst. II 774.
- Pelargonsäure** (*n*-Nonylsäure), Vork. im äth. Öl: v. „Byakushin“ (Juniperus chinensis) II 2198; d. Blätter d. „Sawara“ (Chamecyparis pisifera, Endl.) (Isolier.) II 1577; Bldg.: aus Campospermonolmethyläther I 1534; aus Heptadecensäure II 349; aus Selacholeinsäure I 1385; aus d. ungesätt. Saure $C_{17}H_{32}O_2$ aus d. Cerebrosiden d. Gehirns I 2375; aus d. Acetat d. Oleinalkohols I 2417; Kristallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; Adhäsionsarbeit v. α - u. β - gegenüber W. II 23; Adsorpt. II 230; kristallin.-fl. Eigg. I 289; Verester. nach R. Locquin u. F. Elghozy I 1643.
- Pelletierin**, Adsorpt. d. Chlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Sulfat, Tannat II 1887; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Pellidol**, Hautüberpfindlichk. gegen — II 2485.
- Peltiereffekt**, Elektronentheorie d. — d. Metalle I 294; Annahme einer inneren Peltierwärme I 1627; s. auch *Thermoelektrizität*.
- Pelze**, Reinigen I 1607; Bleichen II 1389*; Karrotieren u. Behandeln v. — I 1608*; Vorbereiten für d. Färben I 1717*; Färben I 1097*, II 393*, 1267*, 1626*, 2288*; Sterilisat. I 941*; Vorzier. v. — zur Nachahmung v. echten — II 2754*.
- Bibl.*: Industries des poils et fourrures, cheveux et plumes I [1733]; Mottenschutz s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Penicillium** s. *Pilze*.
- Pennin**, Kristallstrukt. II 2230.
- n*-Pentadecan, Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639.
- n*-Pentadecansäure s. *Pentadecylsäure*.
- Pentadecylaldehyd**, Nährwert I 541.
- Pentadecylsäure** (*n*-Pentadecansäure) (F. 50°), Darst. aus Palmitinsäure, Eigg. II 349; Kristallstrukt. II 619; Adhäsionsarbeit v. α - u. β - gegenüber W. II 23.
- Pentaerythrit**, Herst. dch. Erwärmen v. CH_3CHO , $HCHO$ u. H_2O II 1818*; Kristallstrukt. I 637, 638, II 1970, 2221; (d. — u. sein. Tetraacetats u. Tetranitrats) I 2050; (d. Tetraacetats) II 1298; (u. d. tetracr. C-Atom) I 787; (opt.-akt. Dibrenztraubensäure—) II 2451; (Kondensat. mit Aldehyden u. Ketonen) I 2371; (Kondensat. mit Cyclohexanon-4-carbonsäureester) I 1421; röntgenograph. Unterrss. bei Temp. bis zu 230° II 2527; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus II 2097; Symmetrie: v. Kristallen d. — (Ätz- u. Wachstumss-unters.) I 2777; d. Wachstumskörper u. Pyroelektrizität d. — II 2527; Pyro- u. Piezoelektrizität beim — I 2358; piezoelektr. Erregbark. I 475; Brechungsindices v. — Kristallen II 326.
- Nitrier. II 1051; Rk. mit HJ bzw. HBr. Konst. I 1946; hälftige Acetalisier., Monoacetale I 898; Rk.: mit Aceton bzw. $SOCl_2$ I 1016; mit Brenztraubensäureäthylester II 2451; mit Ameisensäure, Zers. d. Tetraformats in d. Hitze I 899; Verwend. zur Herst. v. Kunstharzen II 293*.
- Pentaglycylglycin**, Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säure I 2093.
- Pentamannoholosit** (F. 278—280°), Bldg. aus Mannocellulose, Eigg., Rkk. I 899, 2379.

- Pentamethylendiamin s. *Cadaverin*.
 Pentamethylentetrazol s. *Cardiazol*.
 Pentamon s. *Emaile*.
n-Pentan (Kp. 30—30.5°), Vork.: im Gelsenkirchener Gasbenzin II 208; in Crackdestillaten I 1478; Darst. aus Amylenhydrat, Eigg. I 3063; katalyt. Bldg. aus Piperlylen II 1316.
 Krystallstrukt. d. rhomb. u. d. monoklinen Form I 1614; Röntgenstrahlenzerstreuung: in fl. synth. — I 1743; in ein. Isomerengemisch I 639; therm. Degenerier. d. Röntgenstrahlhalos in — II 2701; ultrarote Absorpt.-Banden I 2782; Ramanspektren II 2531; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Änderr. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversalan — gestreutem Licht mit d. Temp. I 1747; Best. d. Leitfähigkeit mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; Suszeptibilität d. Dampfs u. d. Fl. I 165, 1940; bin. Azeotrope mit — II 854; Adsorpt.-Isothermen an Kohle I 2365.
 Dehydrier. (+ akt. Kohle) II 389*; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat.-Geschwindigkeit v. Gemischen mit O₂, O₂+N₂ u. O₂+Ar I 305; Verbrenn. v. —CS₂-Gemischen II 968.
 Pentanol s. *Amylalkohol*.
 Pentathionsäure, Bldg., Strukt.-Formel, Rkk. I 792; Bldg. höherer Polythionsäuren bei d. Darst. d. —, Benzidinsalze I 1513; Bldg. aus S, fungizide Wrkg. I 1696; physikal. Konstanten d. Tolyloster II 2110; Nachw. neben schwefliger Säure II 2582.
 K-Salz, Darst. v. — Krystallen, Gleichgew., kein Grund für d. Annahme einer polymeren Form, einer Dipentathionsäure II 1539.
 Penten s. *Amylen*.
 α-Pentan (Propylacetylen), Darst. aus Dibrompentan II 534; Bldg. aus Äthylallen II 979.
 β-Pentan (Pentin-2) (Kp. 57°), Darst. aus Butin-(1), Eigg. I 673.
 Pentosane, Vork. in d. Gerüstsubst. d. Blätter d. Weißkohls II 2033; —Geh.: v. *Mentha aquatica* II 2078; d. Rübenmarks II 439; eines Nitronzellstoffs u. ein. mercerisiert. Zellstoffs aus Fichte II 1873; Verh. im Sulfitkochprozeß II 509.
 Best. in Getreidemehlen II 197.
 Pentosen, Geschichte d. Methyl— u. gegenwärt. Stand ihrer Chemie (Vortrag) I 1646; Vork. d. hypothet. gebundenen — u. d. sogen. freien — (Zus. d. Pektins) II 871; —Geh.: v. *Mentha aquatica* II 2078; eines Nitronzellstoffs aus Fichte II 1873; Bldg.: aus Hemicellulose II 2129; ein. — aus d. Paragalaktoaraban aus d. Samenlappen v. *Anagyris foetida* (Osazon; F. 160—162°) II 1675; Alkalispalt. II 2117; Stoffwechsel II 1007; Wrkg. auf d. Nierenpermeabilität I 542.
 Pepsin s. *Enzyme*.
 Peptidasen s. *Enzyme*.
 Peptide, Theoret. zur Isomerie d. Ba-Salze d. N-Carbonsäureester v. — I 2506; Einw. v. Alkali (Racomisat.) II 1672; Umlager. —ähnl. Stoffe I 1647, 2093, 2260, 2614, 2615, II 543; Vergl. d. —
 Zuckerkondensat. mit d. Wrkg.-Weise d. Erepins I 2412, II 582; Spalt.: dch. Hefepetididasen (Spezifität) I 3080; v. synthet. — dch. Darmerepsin u. Trypsinkinase I 1780; Verh. im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden I 3087.
 Peptisation, Kinetik I 1632; Dissoziat.— v. Micellargittern I 654; Klassifikat. d. —Erscheinn. I 656; Bodenkörperregel I 655; Rolle d. Elektrolyte bei d. — d. Negativsilbers II 1069; kinet. Unters. über d. — v. Al(OH)₃ I 654; —; v. Fe(OH)₃ (in Lsgg. v. As₂O₃) I 2362; (dch. Essigsäure) I 1637; v. Palm-tinsäure, Fe(OH)₃-Gel u. S-Gelen I 655; Dissolut. u. — v. Humus-säure dch. N₂OH I 656; — mit koll. SiO₂ II 227; Hofmeistersche Reihe für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. Proteinen d. Weizenmehls I 1632; s. auch *Kolloidchemie*.
 Peptonasen s. *Enzyme*.
 Peptone, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; elektrolyt. Leitfähigkeit bei d. Proteolyse I 361; membranometr. Unters. an — Lsgg. I 2167; Adsorpt. v. Wittepepton aus wss. Lsgg. an verschied. akt. u. inakt. Kohlen I 1634; elektrocapillares Eindringen v. Fe-Peptonat in Filterpapier I 2367; Einfl. auf d. Geschwindigkeit d. Absorpt. v. CO₂ dch. Lsgg. v. Na₂CO₃ II 629; gerinn.-hemmende Wrkg. in vitro II 460; über einen d. Blutgerinn. hemmenden Stoff im — (Witte.—) II 2482.
 Hydrolyse dch. Säuren u. Alkalien I 2508; Spalt. v. Seiden— u. Dipeptiden dch. sogen. Glykokolleuate (Vergl.) I 362; Einfl. auf d. bakterielle Oxydat. v. NH₃ I 1973; Sensibilisier. d. menschl. Organism. mitt. — Injektiv I 1430; Cholesteringeh. v. dch. — erzeugten Ergüssen I 816; Wrkg.: v. intrakardialer Injekt. auf d. Cholesteringeh. d. Serums beim Kaninchen I 1786; v. Witte— auf Blutgefäße, bes. Lungengefäße II 1587; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; d. — Schocks auf d. Adrenalinssekret. I 2954; anaphylakt. Wrkg. (Blutveränderr.) II 780; Bereit. für therapeut. Anwendd. II 76; pharmakol. Wrkg. u. chem. Charakteristik v. Prodd., d. aus Witte— dch. Elektrolyse hergestellt sind II 466.
 Nephelometr. Best. in einer Lsg. v. 1% NaCl II 1241; s. auch *Phosphopepton*.
 Peracrina 303, Verwend. zur Behandl. benigner Tertiana I 1547.
 Perborate, Konst. d. Perborate u. ihrer therm. Zers.-Prodd. I 1276; Reinig. d. zur Herst. v. Perverbb. verwendeten Reagentien dch. Silicagel I 1691*; s. auch *Ammoniumperborat*; *Kaliumperborat*; *Lithiumperborat*; *Natriumperborat*.
 Percarbonate s. *Perkohensäure*.
 Perchlorate s. *Perchlorsäure-Salze*.
 Perchlorsäure, chem. Veränderr. dch. W. nach opt. Methth. II 1173; Beweglichk. d. Perchlorations II 435; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; colorimetr. Best. v.

- Perchlorat in Chlorat I 230; direkte oxydimetr. Best. v. Perchlorat neben großen Mengen v. Chlorat u. Chlorid I 1683.
- Perchlorsäure, Salze (Perchlorate), Bldg. bei d. Chloratdarst. dch. Elektrolyse II 1194; Nitracidiumperchlorat als binärer u. Hydro-nitracidiumperchlorat als ternärer Elektrolyt II 232; Antipyrin-Einlager.-Verbb. d. — u. Jodide seltener Erden I 2069.
- Ag-Salz, Lichtabsorpt. v. —Lsgg. II 1529; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 293.
- Ba-Salz, DE. wss. Lsg. I 475.
- Ce(III)-Salz, Cerhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. I 2069.
- Cs-Salz, Krystallstrukt. II 318.
- Cu(II)-Salz, Lichtabsorpt. v. —Lsgg. II 1529.
- K-Salz, Krystallstrukt. II 318; inter-fometer. Best. d. Refrakt. II 2104; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech. Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931; Explos. d. alkoh. KClO_4 -Nd. beim Eindampfen I 98; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600; Verwendung als Ersatz für Nitroglycerin in Ammonitrat-sprengstoffen I 143; Perchloratmeth. zur Best. d. K I 1074.
- La-Salz, Lanthanhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. I 2069.
- Li-Salz, Syst. — H_2O II 527.
- NH_3 -Salz, Krystallstrukt. II 318; inter-fometer. Best. d. Refrakt. II 2104.
- Na-Salz, Leitfähigk. II 435; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093.
- Nd-Salz, Hexaquosalz, Neodymhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. I 2069.
- Pb(II)-Salz, Spektr. in Ggw. v. Glykokoll II 128.
- Pr-Salz, Prascodymhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. I 2069.
- Rb-Salz, Krystallstrukt. II 318.
- Sn(II)-Salz, Leitfähigk., Diffusions-potential d. Sn^{++} -Ionen in —Lsgg. II 434; Hydrolysemess. in —Lsgg. II 1868.
- Tl-Salz, Krystallstrukt. II 318.
- Y-Salz, Yttriumhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. I 2069.
- Äthylester, Bldg. im alkoh. KClO_4 -Nd. d. K-Best., Explos. I 98.
- Percin, isoelekt. Punkt I 532.
- Peressigsäure (Acetpersäure), Darst. aus Acetanhydrid, Einw. auf Buten II 979; Zers. II 2114.
- Best. v. H_2O_2 in Ggw. v. Essigsäure u. — I 1929.
- Perfettöl, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel II 1039.
- Perforator, Laboratoriums— II 2042.
- Pergamentpapier, Pergament, Pergamyn u. Pergamentersatzpapier II 1506; Herst. ohne Säuren I 1822; Getreidehalme als chem. Rohmaterial zur Herst. v. — II 1161.
- u. ihre Bewert. II 2084.
- Bibl.: Russ. Normen II [205].
- Pergamyn, Herst. aus Stroh, Pflanzenstengeln, Bagasse I 2146*.
- Pericarpusöl s. Öle, fette.
- Pericol s. Pinaverdol.
- Periklas, opt. Eigg. I 10.
- Perillaaldehyd, Vork. im Öl v. *Siler trilobum* Sup. I 267; Rkk., Derivv. II 2355.
- Perillaöl s. Öle, fette.
- Periodisches System, Klassifizier. d. Elemente: nach d. Atomstrukt. I 1929; nach d. Elektronenzahlen I 2170; Atomstruktur als period. Eigg. (Bezieh. zu Valenz u. Ionen-bldg.) II 1177; Theorie d. — (u. Entw. d. Wellenmechanik) I 1489; (Anwend. d. statist. Meth.) I 2481; (Elektronen als ent-artetes Gas) I 2566; Linienspektren u. d. period. Anordn. d. Elemente (Zusammen-fass.) II 1301; period. Tabelle d. Strukt. d. Atome u. ihre Bezieh. zur Ionen-bldg. u. Valenz I 2341; Periodizität d. Mol.-Zahlen I 286; Ordnungszahl u. Wärmetön. II 224; Begrenz. d. Syst. d. Elemente I 2689; Anordn. in „Schnecken“-form II 1521; geochem. Indifferenz d. Elemente d. Triaden I 2171; atomare H-Addit.-Vermögen d. Elemente in Abhängigk. v. d. Stell. im — II 432; Stell. d. Elemente d. seltener Erden im — I 312, 2037, 2566; period. Klassifizier. v. Harde u. FF. d. Elemente I 2689; natürl. Syst. d. Elemente u. Gruppen-einteil. d. Kationen in d. analyt. Chemie II 1.
- Bibl.: — in neuer Anordn. mit Tabellen über physikal. Konstanten I [2772]; s. auch *Atomstruktur: Elemente*.
- Periplogenin, Formel II 2368.
- Persäure (1-Naphthylamin-8-sulfonsäure), Diazotier. u. Rk. mit SO_2 (+Cu) II 2246; Acetylier., Arylaminsalze d. Acetyl-deriv. II 768.
- Peristaltin, abführende Wrkg. I 715.
- Perjodsäure, Bldg. dch. Oxydat. d. HJO_3 dch. Verbb. d. zweiwert. Ag I 24; Rk. mit Jodid in schwefelsaurer Lsg. I 2039; Verh. geg. NH_3 II 121; Oxydat. v. Polyalkoholen dch. — I 1755; Wrkg. v. Polyalkoholen auf —, analyt. Anwend. II 797.
- K-Salz, K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Syst. H_2O - KJO_4 - KOH II 2631.
- Li-Salz, Vers. zur Darst. II 2631.
- NH_3 -Salz, Vers. zur Darst. II 2631.
- Na-Salz, Krystallstrukt. I 2050; Syst. H_2O - NaJO_4 - NaOH II 2631.
- Perkohlsäure, elektrolyt. Gewinn. I 2287*; Bldg. v. Percarbonaten bei d. Einw. v. F_2 auf Alkalicarbonate I 1160.
- Perkolation, Lsg.-Geschwindigk. d. Inhaltsstoffe im Laufe d. — I 2725; Re— v. Fluidextrakten I 222.
- Perlen, Herst.: d. Atlas— II 2277; v. — Essenz aus Fischschuppen I 3016*; (Verf. v. Pausseau) II 1838; Farbeinzigung in Hohl— II 2049; Versilber. v. — I 442; Behandl. v. — Splittern II 2421*.
- Verh. v. echten u. gefärbten — gegenüber ultraviolettem Licht II 174; Unterscheid. v. Japan— mit —Mutterkern gegenüber echten Natur— auf elektr. oder magnet. Wege II 2746*.

- Perlit, —Guß I 250; (für wärmtech. Zwecke) I 250.
Bibl.: —Guß I [406]; s. auch *Eisen*.
- Perlmutter, Entfernen der d. —Schicht bedeckenden Emailleschicht bei —Muscheln II 2207*; Farben I 278*; —Lacke II 191*; Berufskrankhh. d. —Arbeiter II 175.
- Permalloy, Atomgruppier. in — I 575.
- Permanganate s. *Permangansäure-Salze*.
- Permangansäure, Bldg. bei d. Einw. v. F auf $MnSO_4$ -Lsgg. II 2445; Best. I 1442. —Salze (*Permanganate*), Rk. mit Arsenit in schwefelsaurer Lsg. I 1376.
- Permeabilität, — koll. Stoffe für Gase II 2444; Wrkg. d. Saure-Basen-Quell. auf d. — v. Gelatine- u. Agar-Membranen I 2584; — v. dünnen trockenen Kolloidmembranen I 2168; überlebender tier. Membranen II 1576; d. Protoplasmamembran (Einfl. d. Temp.) II 1577; pflanzl. u. tier. Zellmembranen für Kohlehydrate II 1989; d. Zellen d. reticuloendothelialen App. II 901; irreziproke — lebender geschichteter Membranen I 211; Ionen— d. quergestreiften Muskels II 2166; Wrkg. v. Pentosen auf d. Nieren— I 542; magnet. — s. *Magnetismus*; s. auch *Algen*; *Capillarität*; *Membrane*; *Protoplasma*.
- Perminvar, magnet. Eigg. II 2402.
- Permutit, Unters. an —Suspens. (Bezieh. zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander-Geschwindigkeit, Ionhydrat. u. chem. Beeinfluss.) II 1308; Saureeigg. v. entbasten künstl. u. Boden— II 929; Enthart. d. W. dch. —, Enthart.-Leist. II 1601; Wirtschaftlichk. neuer — II 1601; Verwend. zur Best. d. NH_3 neben Anilin u. Phenylhydrazin II 873; s. auch *Basenaustauschende Stoffe*.
- Pernämon s. *Degewop*.
- Perniobsäure, Darst., K-Salz II 1314.
- Pernocton (5-sek.-Butyl-5- β -brompropenylbarbitursäure), intravenöse Narkose mit — II 74, 912, 913, 1123; —Narkose beim Hunde II 691; —Ä.-Narkosen I 1679, 1886; Wrkg. auf d. Atm. in d. Narkose II 1354; Verwend. bei d. Morphiumziehungskur II 2169.
 Identitätsrkk. I 939.
- Peronin, Farbrkk. I 1560.
- Peroxol, Seifenbleich. mit — II 2304.
- Peroxydasen s. *Enzyme*.
- Peroxyde, Nachw. organ. Diacyl— an d. Anode bei d. Kolbeschen KW-stoffsynth. I 899; elektrolyt. Herst. hoch oxyd. Verb. II 1246*; organ. — als Bleichmittel, ihre Anwend. in d. Öl- u. Fettindustrie II 829.
- Perperosmiumsäure, Dissoziat.-Konstante I 1518.
- Perphosphorsäure, Salze (*Perphosphate*), Unterscheid. v. — u. Phosphaten, d. Krystall- H_2O_2 enthalten II 136.
 Ag-Salz, elektrochem. Darst. (?) I 2919.
 Ba-Salz, elektrochem. Darst. I 2918.
 K-Salz, Bldg. bei d. Einw. v. F_2 auf KH_2PO_4 I 1160; elektrochem. Darst. I 2918.
 NH_4 -Salz, elektrochem. Darst. I 2918.
 Pb-Salz, elektrochem. Darst. I 2919.
- Rb-Salz, elektrochem. Darst. I 2918.
 Zn-Salz, elektrochem. Darst. I 2919.
- Perrhodanwasserstoff (*Persulfocycansäure*), Bldg., Eigg. d. Na-Salzes II 1566.
- Perschwefelsäure, Bldg. dch. anod. Einleit. v. akt. N I 12; elektrolyt. Gewinn. I 2287*; Überblick über d. Herst. d. — u. ihrer Alkalisalze u. deren techn. Anwend. I 2286; Verh. geg. NH_3 II 121; jodometr. Best. I 2111, II 1698; elektrometr. Titrat. neben H_2O_2 u. H_2SO_4 II 2491; Best. d. akt. O im Gemisch v. Überschwefelsäuren mit H_2O_2 II 1238.
- Salze (*Persulfate*), Rk.-Konstante d. bimol. Rkk. zwischen Fe^{++} u. $S_2O_8^{--}$ u. zwischen J_2 u. $Fe(CN)_6^{--}$ II 122; Ag^+ -Katalyse v. —Oxydatt. I 634, II 2430; Zusatz nicht hygroskop. Stoffe zu — II 707*.
 Ag-Salz, komplexe Athylenthiocarbamidosalze I 1640.
 Cd(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.
 Co(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.
 Fe(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.
 Hg(I)-Salz, Nichtexistenz v. $Hg^+(NH_4)_2S_2O_8 + 2NH_3$ II 744.
 Hg(II)-Salz, Darst. u. Eigg. v. $[Hg^{++}(NH_4)_2]S_2O_8$ II 744.
 K-Salz, Krystalstruktur. I 2047; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. dch. ZnO I 648, 649; O-Abspalt. aus stark verd. wss. Lsgg. unter d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen II 14; Einw. v. zwiwert. Metallen auf — II 1866; Explosions- u. Feueergefährlichk. u. zweckmäß. Verpackungs- u. Verladungsart I 2526.
 Mg-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.
 NH_4 -Salz, Einw.: auf AgCl II 839; v. zwiwert. Metallen auf — II 1866; Verwend. zum Oxydieren v. Küpenfarben I 976.
 Na-Salz, Einw. v. zwiwert. Metallen auf — II 1866; Explosions- u. Feueergefährlichk. u. zweckmäß. Verpackungs- u. Verladungsart I 2526.
 Ni(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.
 Zn-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten II 1866.
- Persil s. *Waschen*; *Waschmittel*.
- Persulfate s. *Perschwefelsäure-Salze*.
- Pertantalsäure, Darst., K-Salz II 1314.
- Perthiooxalsäure (*Dithiooxalsäure*)-Dimethylester (F. 100.9°), Darst. aus CS_2 u. CH_2Cl_2 , Eigg. I 324.
isom. Perthiooxalsäure-Dimethylester (F. 71.6°), Darst. aus CS_2 u. CH_2Cl_2 , Eigg. I 324.
- Perubalsam, Vork., Gewinn., Bestandteile, Bewert. II 2682; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 191.
 Wertbest. II 375, 2584; (krit. u. experimentelle Prüf.) I 1562; chem. Charakterisier. (Best. d. J-Zahl) II 1133.
- Peruransäure, Darst., Eigg. II 1314.
- Peruviabalsam s. *Perubalsam*.

Perverbindungen, Reinig. d. zur Herst. v. — verwendeten Reagentien dch. Silicagel I 1691*; Material für App. zur Herst. v. — II 2180*; Herst. v. akt. O. enthaltenden Verb. an amalgamierten Kathoden II 1250*; Reinig. O₂-abgebender organ. — mit Silicapulver II 379*; Einfl. auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen II 722.

Perylen (F. 268°), Unters. über — u. seine Deriv. I 704; industrielle Darst. II 146; sichtbares Absorpt.-Spektr. v. — u. — Deriv. II 1530; Chlorier. I 1721*; Darst. höher chlorierter Deriv. I 1525; s. auch *Farbstoffe-Perylenfarbstoffe*.

3.10-Perylenchlorid, Halogenier., Nitrier., Verwend. für Kuppenfarbstoffe II 1826*.

Pestbakterien s. *Bakterien*.

Petalit, Konst. I 894.

Petersilienamenöl s. *Öle, fette*.

Petroläther, Einfl. auf d. Milchgerinn. II 1895.

Petroleum, geolog. Verteil. I 1925; in d. Natur vork. —, ihre chem. Beziehh. untereinander u. zu d. Schwelzeugnissen d. Kohlen I 2682; geolog. Beziehh. d. — Vorkk. d. Emba-Uralgebietes zu denjenigen d. Kaukasus I 2799; mesopotam. Erdpech- u. — Gebiete I 1014; neue Ölaufschlüsse in Venezuela I 25; Lagerstätten in d. Altmark I 1601; Vork. in d. Lausitz I 2799; noch nicht in Betrieb stehende Vorkk. Bzn.-halt. Öle d. Kaukasus I 2151; Lager.-Verhältnisse d. — II 1544; Salzstöcke u. — Lagerstätten II 1995; bituminöse Schiefer u. ihre Beziehh. zum — II 2209; geotherm. Tiefenstufe in d. Nähe v. Ölfeldern I 1736; Entsteh. I 1246, 1477, II 1954; (physiko-chem. Theorie, Rolle u. Bedeut. biolog. Faktoren) I 2443; (Folger. aus d. Zus. d. Urteers d. Tschermchowsky-Bogheadkohle) II 1285, 2209; (Folger. aus d. He.-Vork.) II 1640; (Einw. v. W. auf d. Metalle d. Ferrisphäre) II 977; Cholesterin als Muttersubst. d. — I 1197, II 512, 1164, 2210; Öl-, Palmitin- u. Stearinsäure als Muttersubst. d. — I 3049; gebirgsbildende Bewegg. u. d. Entsteh. v. — II 2691; Faziesverhältnisse u. ihre Beziehh. zur — Bldg. an d. Wende Jura-Kreide in Nordwestdeutschland I 25; Basenaustausch u. Entsteh. v. — II 2423; Beziehh. d. Diatomen zur — Bldg. II 2423; Ursachen d. vorzeit. Erschöpf. d. hannoverschen — Lager I 2475; Charakteristiken: d. wichtigsten — I 1246; d. Emba- — I 611; Chemie d. — u. seiner Prodd. II 723; chem. Technik in d. — Technologie I 1601; — Industrie; moderne Verff. II 1408; techn. Fragen u. Fabrikat.-Methth. d. — Industrie II 2524; Rolle d. Crackverf. II 209; Fortschritte d. — Industrie (1925) I 2682; (1926) I 2682; (1927) II 308; Patentliteratur d. — Industrie 1926 II 1408; neue Richtlinien d. — Industrie I 3017; — Prodd., Fortschrittsbericht 1927 II 2611; schwere Destillate, Heizöl, Asphalt u. Rückstand, Fortschrittsbericht 1927 II 2611.

Synth. I 279; katalyt. Darst. v. — Öl aus Alkoholen I 898; Gewinnen: v. — Prodd. aus bitumin. Stoffen I 2656*; v. — aus Öl führendem Sand I 870*; (Extra-

hieren) II 1513*; Ausziehen aus Gesteinen oder Sand II 614*; Gewinn. in Rumänien, Zus. II 2313; unmittelbare Gewinn. v. Raffinaten aus — oder — Prodd. II 1513*; mit d. W.-Auswasch. verbundene Gefahren II 1640.

Leitfähigk. d. Rohöls v. Boryslaw-Tustanowice I 2890; Dampfspann. bei hohen Temp. I 280; Einfl.: d. Flüchtiggk. v. — Frakt. auf d. Detonat.-Wert II 2313; gewisser organ. Verb. auf d. Zünd- u. Klopfeigg. II 211; Abhängiggk. d. Stockpunkts d. paraffinhalt. — u. d. Rückstände v. vorher. Erwärm. II 212; Löslichk. u. Mischbark. mit Acetanhydrid II 337; Benetz.-Grad v. Quarzsand dch. Roh- — II 1511; Entfärb.-Vermögen v. Kohle für — Lsgg. II 2444.

Trenn. d. Bestandteile d. — dch. Einw. v. Eg. I 449; Zus. d. bei d. — Synth. erhaltenen Prodd. II 724; Zustand d. Asphaltene u. Harze in — u. — Prodd. I 993, 1601; Modifikat. d. Paraffins in d. verschied. — II 1164; Vorhandensein v. gelöstem Ozokerit in Naturparaffin enthaltenden — II 1164; Phenole aus natürl. — I 1344; Vork. v. Xylole u. Hexahydroseodocumol in — v. Maki, Provinz Echigo II 189; Polymethylenringe v. Naphthensäuren (aus Kurokawa- —) II 2313; (aus Nishiyama- —) II 2313; He.-Vorkk. in Erdgas- u. — Quellen d. Ver. Staaten II 1603; Zus. d. Asche v. Bakuer — I 280; Sulfat reduzierende Bakterien in californ. Ölwässern I 1783.

Reinig. I 455*, 1828*, 3137*, II 1410*, 1847*; (mit SO₂) II 1291*; (v. —, d. mit H₂SO₄ behandelt wurde) I 2154*; (d. Ölgoudrone v. Embagebiet) I 1479; (v. — Destillaten) II 1847*; Reinigen u. Entfärben v. — KW-stoffen II 838*; Wiedergewinn. u. Reinig. II 177; Betrieb v. — Reinig.-Anlagen nach d. Edcleanverf. II 2766*; Verwend. v. Ejektoren beim Reinigen v. Erdölprodd. I 1479.

Entfärben, Klären u. Reinigen v. — Ölen II 2318*; Entschwefeln u. Reinigen v. — Ölen I 1347*; Desodorisat. I 455*; Verbess. v. — Ölen II 515*; Gegenstrombehandl. v. — Ölen II 2765*; Behandl. mit Fil. höherer D. II 2614*; prakt. Erfahrr. bei d. Ölfiltrat. II 2691.

Entfern. v. amorphem Wachs u. Asphaltstoffen aus — II 2694*; Ausscheid. d. Waxes aus — I 3022*; Verh. v. Paraffin im Raffineriebetrieb, Löslichk., Ausscheid. I 2151; Trenn. v. Gasolin aus rohem — II 311*; Abscheid. d. asphalt. Rückstände unterhalb ihrer Cracktemp. I 283*; Gewinn.: v. Neutralpech u. Saure aus Raffinationsschlammern I 871*; neutraler Harze aus — od. — Prodd., Eigg., Rkk. I 993.

Fortschritte in d. Raffinerietechnik I 2328; (1927) II 2761; (in Europa 1927) II 2761; (in d. U.S.A. 1927) II 2423; Raffinieren I 140*, 1126*, 1347*, 1740*, II 215*, 412*, 614*, 728*, 2318*; (v. — u. Ölfeld-emuls.) I 871*; (v. Rohöl aus Ventura in Kalifornien) I 2683; (v. — Frakt. mit Perschwefelsäure u. Carosäure) II 1291*;

(v. — mit gasförm. oder fl. HF) II 1736*; Behandl. d. PbS bei d. Raffinat. II 835; Wrkg. v. Raffinier.-Mittel auf reine S-Verbb. in —Lsgg. I 611; Arbeitsweise einer kontinuierl. Anlage zur Raffinat. v. Destillaten II 612; thermodynam. Verhältnisse bei d. —Raffinerie in ihrer Einw. auf d. Form d. Apparatur I 137; Problem d. Feuerfestigk. in d. —Raffinerie I 2761; Korros. im Raffineriebetrieb I 994; Selbstkostenkalkulat. bei —Raffinerien I 3018; Ersparnisse im Raffineriebau I 1601; techn. Überwach. im Betriebe v. Raffinerien I 2150.

Al₂O₃ als Entschwefel.-Mittel bei d. —Raffinat. I 2683; Silicage zur Entschwefel. v. — I 2702; Fullererde u. ihre Anwendd. in d. —Industrie II 210.

Dest.: v. —Öl I 1348*, II 1513*, 1641*, 1736*, 2317*, 2318*, 2766*; v. Roh.— II 2317*; v. —Prodd. im Strom v. verschied. Gasen I 137; fraktionierte Dest. I 455*, 1479, II 838*, 2313*; einfache u. stufenweise Verdampf. II 724; Dest.-Methth. u. —Verff. I 2150; (Fortschritte) I 1246, II 120, 2692; d. ideale Dest.-Verf. für Raffinerien I 1246; Dest. mit modernen Röhrenkesseln I 2150; Prinzip d. Königshöhren Hochvakuumdest. u. Zweiphasenverdampf. II 2692; Modernisier. einer kleineren Kesseldest.-Anlage II 724; App. zur Dest. v. — II 728*; (im Vak.) I 871*; App. zum Speisen einer Dest.-Anlage für Roh.— II 412*; Einfl. d. Abmess. v. Rektifikat.-Kolonen auf ihre Trennfähigk. I 1479; Wirksamk. d. Dephlegmat. I 1479.

Entwässern v. — I 870*; Trennen v. Gas u. W. v. — II 837*; —W.-Scheidgefäße II 837*; Trenn. v. Emuls. I 139*, 869*, 1739*, 2031*, 2032*, II 1166*; Rohölemuls.-Scheid. mit chem. Mitteln I 2221; Entemulgiert.-Mittel II 1512*; Säureschlammproblem in d. Ölraffinat. I 2151; Scheid. v. Säureschlammemuls. I 3021*; Hydrolyse d. Säureschlammes v. d. Ölreinig. I 3021*; Gewinn. v. H₂SO₄ aus d. Säureschlamm v. d. Ölraffinat. II 216*

Einw. d. Na-K-Legier. auf — I 1859; Herst. v. Oxydat.-Prodd. II 1846*; Oxydat.: v. — in Dampfphase I 2220; v. — Wachs, Ozokerit u. dgl. mitt. Luft unter Druck in Ggw. v. Katalysatoren II 1291*; Herst. v. ichtthyolsulfonsaurem NH₄ dch. Sulfonier. v. — I 3021*; katalyt. Hydrier. v. Roh.— u. dgl. II 1048*; Verflüssig. d. —Asphalts nach d. Meth. v. Bergius II 409; spontan verlaufende Zers.-Rk. d. Berginverf. I 2148; Umwandl.: v. —KW-Stoffen in and. Prodd. I 3021*; v. — Harzen in wertvollere Stoffe I 620*; Crackdest. in d. —Industrie II 612; Carburieren I 3137*; Verarbeitung. v. Druckhydrier.-Prodd. auf künstl. Kautschuk I 2753*; Herst.: Vanadin enthaltender Verbb. aus — I 870*; v. Brennstoffen aus italien. — I 2679; Ölgas aus — I 870*; v. Leicht- u. Schmierölen aus —Ölen I 2763*; hochviscoser Schmieröle u. hochwert. Asphalte aus —Ölen II 1514*; —Prodd. für d. Zwecke d. Beleucht. u. Beheiz. II 1734;

—ahnl. Brennstoff II 2315*; Mengen u. Natur d. aus —Destillaten ausbringbaren Phenole I 3134; App. zur fraktionierten Extrakt. v. —KW-Stoffen mitt. Alkohol II 1958*; Verhüt. d. Verdampf. I 2833*; Verwend. v. —Ölen zur Holzimpregnier., Fortschrittsbericht 1927 II 2611.

Verarbeiten d. bei d. —Reinig. entstehenden Schlammsäure u. d. Tones II 1968*; Wiedergewinn. d. Säure aus d. Säureteer I 994; Verarbeitung. d. Schlammes v. d. Behandl. v. —Prodd. mit alkal. Bleiglätteleg. II 1513*; Regenerieren v. Pb-Schlämmen II 2211*.

Beheb. v. Betriebsstör. bei —Quellen I 2330*; Entsteh. u. Verhüt. v. Paraffinausscheid. u. -Verstopf. in Leitf. paraffinreicher —Quellen I 138; physikochem. Grundlagen d. Tamponier. v. Bohrlochern mit Portlandzement I 1478; Hauptbedingg. zum Abzementieren v. W. in Bohrlochern I 993; Verhinder. d. beim Naßbohren nach — aufstretenden Treibens v. Bentonit I 993; Wasserhalt. in Ölfeldern II 2691; Korros.-Erscheinn.: bei d. —Verarbeit. I 137; an Öltanks II 2761; Grundlagen für d. chem. Behandl. v. Öldestillaten I 2761, II 209; Fälle v. Selbstentzünd. v. — u. —Destillaten in naphthaverarbeitenden Betrieben v. Baku I 2682.

Rohmaterialkontrolle in d. —Industrie II 2207; —Verarbeit. im Vers.-Labor. I 137; Analysen u. Unters.-Verf. v. —Prodd. II 2692; annähernde Best. v. N I 1247; Best. v. N-Basen in — I 995; Nachw. v. S I 451, II 613; Best. v. S u. S-Verbb. v. KW-Stoffen in —Lsgg. u. —Destillaten I 613; (Schnellbest.) I 451; Benutz. d. Cariummeth. zur Best. v. S in d. weniger flücht. —Ölen II 513; Versagen d. S-Bestst. dch. Lampenverbrenn. I 1482; Trenn.-Methth. d. Harze in —Prodd. I 612; Best.-Methth. für W. u. Verunreinig. in —Prodd. I 2762; Nachw. v. Bzl. in — II 1735; Schüttelapp. zur Best. d. Aromatikageh. v. — II 309; Flammpunktbestst. im Normalflammpunktprüfer II 410; Fluoreszenzanalyse v. mit gepulverten Gesteinen versetztem — I 315; App. zur Dest. d. — —halt. Prodd., amlt. Methth. I 3136; Chinhydronelektrode in amyalkoh. Lsg. zur Best. d. Neutralisat.-Zahl v. — II 410; Identifizier. v. Ölfeldwasser dch. d. chem. Analyse II 1842; Alkalibest. in d. Bohrwässern II 1286; Best. d. Halogene aus Salzwässern d. rumän. Ölfelder II 1129; Temp.-Mess. in Öltanks I 2557; App. zur Tiefenmess. bei —Brunnen II 1285.

Bibl.: *Activité des volcans de boue en relation avec la structure des plis gazifères, arguments contre la migration du —* I [26]; *Ergebnisse d. Unters. d. — v. Grosnyi I [1348]; Oil — its conservation and waste II [1643]; s. auch Cracken; Gasolin; Kerosin; Kohlenwasserstoffe; Kohlenwasserstofföle; Masut; Mineralöle; Naphtha.*

Petroselinensäure (F. 52,7°), Darst. aus Petroselinensäure, Eigg., Rkk., Derivv. I 183; Brech.-Index II 1782.

Petroselinsäure (6.7-Ölsäure) (F. 29.49). — Geh. d. Epheusamenöls I 2099; Konst. I 2873; Brech.-Index II 1782; Oxydat., Umlager., Rk. mit Glycerin, Derivv. I 182.

Pfeffer, rasche Prüf. d. — Pulvers auf einen unzuläss. Kalkgeh. I 985; Best. u. Verfälschsch. v. *Fructus piperis nigri* I 1068.

Pfefferminzöl s. *Öle, ätherische*.

Pfirsichöl s. *Öle, fette*.

Pflanzen, Verbreit. u. Arten d. Lavendels, Anbau, Gewinn. u. Eigg. seiner Prodd. I 3005; physikal. u. chem. Eigg. v. Citrusblatterpreßsaft u. ihre Bedeut. II 1450; Einw. v. Licht auf d. Oberflächenspann. v. — Saft I 81, II 160.

Bestandteile: d. Halophyten II 1104; v. Loranthaceen I 709; d. Chaulmoogra u. a. bei Lepra brauchbarer — II 675; v. *Corydalis decumbens* I 75, 76; v. *Helianthus argophyllus* (u. Verwendung in d. Faserstoffindustrie) II 609; v. *Myoporum laetum* („Ngai“) II 1083; v. *Polypodium hastatum* II 1578; v. *Rhododendron hirsutum* II 1104; d. Hülsen v. *Swartzia madagascariensis* II 694; v. *Typha angustata* I 2100; d. *Zanthoxylum setosum* II 674; v. *Illicium verum* u. *Illicium religiosum* II 2731; nicht flücht. Bestandteile v. *Mentha aquatica* II 2078, 2196; chem. Zus. d. Chondriosomen u. Plasten II 1891.

Geh. an J (Möglichk. einer Anreicher.) I 1906; (Einw. v. Joddüng.) I 1695; P-halt. Verb. d. — I 212; (Biochemie u. Physiologie) II 2156; Vork. v. Na bei d. — I 1882, II 1105; Verhältnis Na/K in d. — I 80, II 1001; Kalk- u. Mg-Geh. einiger — d. Mittelmeergebietes II 2255; Vork.: v. Cu als n. — Bestandteil I 2264; v. Mn in d. — II 1105; (Verteil., Bedeut. für d. Stoffwechsel) II 1340; Faktoren, welche d. Fe- u. Mn-Geh. d. — beeinflussen II 2371.

Geh.: an C u. N (Bezieh. zu Energiegeh. u. Energiespeicher.) I 2726; an Maltose u. Stärke bei *Schizopepon Fargesii* Cagnepain I 2948; Physiologie d. organ. Säuren in grünen — II 1222, 1451; Auftreten v. Ca-Oxalatkrystallen in — unter d. Einfl. v. ultraviolettem Licht I 2949; Veränderr. d. Ca-Oxalatgeh. bei gepflanzten — I 2948; Geh. v. Coniferen an Juniperinsäure u. Sabininsäure II 673; Isolier.: v. Campnospermonol aus *Campnospermum brevipetiolatum* I 1534; v. *Dicentra* u. *Protopin* aus *Dicentra pusilla* II 672; d. in d. Blättern d. Ombu (*Phytolacca dioica*) enthaltenen physiol. wirksamen Subst. I 1295; Vork.: v. Harmin in einer südamerikan. Liane (*Yaje*) I 1535; (Isolier.) I 2262; v. insulinähn. Körpern in höheren — I 80; v. äth. Ölen in — (Ursprung) I 2414, II 1272; (in Wüsten-) I 708; chem. Zus. d. Öles in Bezieh. zum morphol. u. physiol. Charakter d. — II 2477; duftende Gramineen, Lemongras—, Citralgeh. I 761; gerbstoffhalt. —: v. Madagaskar I 2688; v. Marokko I 1131; Geh. an Pyrogallotanninen u. physiol. Bedeut. derselben u. Geh. an Kohlenhydraten während d. verschied. Stadien d. Wachstums I 2727; aus *Banisteria Caapi* extrahierte berauschende Subst. I 1883; Vitamin-

synth. in — dch. Licht II 457; Vitamingeh. v. Brunnenkresse I 2725; Geh. verschied. — an Salicinase II 671; enzymat. Desamidier. in d. höheren — I 1428.

Einw.: d. im Besprengwasser enthaltenen NaCl I 1782; d. Elemente d. seltenen Erden I 1537.

Gang d. Zers. v. Luzerne- u. Stübkleewurzel u. -Stroh I 962; Einfl. d. Alters auf d. Schnelligg. u. d. Natur d. Zers. im Boden I 961; Mechanism. d. Oxydat.-Prozesse in d. Pfefferminzarten I 3005; Red. d. Pikrinsäure dch. — I 365.

Chem. u. biol. Unters. über d. Primelidiosynkrasie I 1535.

Konservier.: v. — Blüten u. — Blättern II 2514*; v. Schnittblumen II 1631*; bzw. Präparier. lebender Blumen u. — I 2445*; v. — Prodd. II 1631*; (für d. Herst. v. Kohlenhydraten) II 1109*; Trockn. II 1502*; (v. — Stoffen) II 1632*; Nutzbarmach. d. „Kaoliang“-Stengel I 2885; Gewinn.: v. Cellulose aus — (Mittel zum Aufschließen) II 1281*; v. Salzen organ. Säuren aus pflanzl. Stoffen I 1711*; v. 1-Allyl-3.4-dimethoxybenzol (Eugenolmethyläther) aus d. Huonkiefer I 2539*.

Sichtbarmach. d. Poren v. Heufieberpollen I 546; Schleimfärb. mit Phosphormolybdansäurelg. u. Jod-Zinkchlorid I 1559; Nachw. v. CH₂O in — mit Dimedon I 81; Best.: d. W.-Geh. im — Körper (in d. ökol. u. vergleichend-physiol. Studiengebieten) II 2492; (Brauchbark. u. Zweckmäßigg. d. „Pulvermeth.“) II 2492; v. Trockensubst. u. Asche dch. Best. derselben in einem bestimmten Vol. Gewebepulver II 2492; d. Rohrzuckers dch. Invers. mit Citronensäure II 2583; d. Geh. an äth. Öl I 762.

Bibl.: Grundzüge d. chem. — Unters. II [376]; Chemistry of plant products II [2732]; Bevezetés a növények életrévygytánába [= Introduction à la chimie végétale] II [2033]; Gifftige Ind. pflanzen in pflanzenbestandteilen I [1295]; Piante aromatiche, medicinali ed industriali: coltivazione, raccolta e preparazione II [1106]; Traité scientifique et industriel des plantes textiles, les Hibiscus; l'origine de l'amiante II [2761]; Rohstoffe d. — Reichs I [2100]; s. auch *Algen*; *Alkaloide*; *Arzneipflanzen*; *Assimilation*; *Drogen*; *Enzyme*; *Extrakte*; *Fasern*; *Fette*; *Flechten*; *Gifte*; *Glucoside*; *Holz*; *Konservierung*; *Öle, ätherische*; *Öle, fette*; *Phosphatide*; *Pilze*; *Saponine*; *Sterine*; *Tannin*; *Zellen*.

Pflanzen-Atmung, —: in grünen Pflanzen II 1429; bei keimenden Samen II 160; im Mais mit bes. Berücksichtig. d. Katalase II 1445; v. Fe-arm gezogenen Bohnen I 1972; d. Sojabohne II 160; u. Assimilat. I 2622, II 160; Rolle d. Phosphats bei d. — II 2566; Vork. v. Co-Zymase in atmenden Pflanzenorganen I 3079; Einfl. ionisierter Luft: auf d. — grüner Blätter II 2371; auf d. — Verlauf bei Gerstenkeimpflanzen II 2477; analyt. Studien über d. — II 2371.

App. zur Best. d. pflanzl. Gaswechsels II 1451; mit konstanter Geschwindigg.

- arbeitender Aspirator I 2433; neue Anordn. am Respirometer II 2387.
- Pflanzen-Ernährung, Nährstoffaufnahme** (dch. d. Zwiebel) II 1891; (bei verschied. Gemüsearten) II 361; (Abhängigk. v. d. Vegetationszeit u. d. Konz.) II 384; Adsorpt.-Auswahl anorgan. Nährstoffe dch. verschied. Kulturpflanzen II 1707; für Pflanzen unentbehrl. chem. Elemente I 2948; ernärende Wrkg. d. J im Chilesalpeter II 1932; v. Al-Verb. II 1122; v. Na II 1451; Verhältnis: zwisch. W. u. Kali bei d. Pflanzenprodukt. I 1696; zwischen P_2O_5 u. CaO bei d. — II 2280; Faktoren, die d. Verh. d. Pflanzen geg. schwerl. Ca-Phosphate beeinflussen I 1088; Wrkg. d. [H] auf d. Absorpt. v. H_2PO_4 u. Kali dch. Weizenkeimlinge I 536; Ausnutz. d. Kalis u. d. H_2PO_4 in d. Jauche dch. d. Pflanze I 1088; Bedeut. d. Bodenatm. für d. CO_2 — d. Pflanzen I 2182; Einricht. zur Zuführ. v. Wärme u. CO_2 in Treibhäusern II 710*; N. u. C — d. Kulturpflanzen I 2415; Einfl. d. Nährsalze auf d. W.-Abgabe, W.-Aufnahme, relative Sproß- u. Wurzelmm. u. d. Blattstruktur II 1450; Morphologie u. Physiologie verschied. ernährter Pflanzen I 2415; Beziehh.: zum Pflanzenwachstum I 1907; zum Alkaloidgeh. bei d. Lupine I 2949; zum Fasergeh. u. d. Faserbeschaffenh. v. Bastfaserpflanzen I 2948, II 1605.
- Bibl.:** Grundzüge d. — Lehre u. Düngelehre II [932]; s. auch *Assimilation; Bakterien; Düngung; Pflanzen-Stoffwechsel.*
- **Farbstoffe, Entsteh.:** u. Ander. d. Farben bei d. Blumen II 1222; d. Pigmente in Pflanzen I 2182; Pigmenttypen u. ihre Bedeut. für d. Anthocyaninfarbe II 1223; Pigment-Geh. v. Rotalgen I 2181; Pilz — II 2028, 2031; Safran — I 2839, II 774; (Löslichk. in P.Ae.) II 279; farbender Bestandteil in d. Wurzeln v. *Curcuma aromatica* II 903; gelber — d. roten Rose, organ. Säuren einiger Blüten II 2470; kryst. Carotinoide aus Blüten d. Wiesenranunkels u. aus Hagebutten II 776; Verk. v. Polyen — im Pflanzenreiche; — d. chines. Gelbschoten II 775; v. Paprika (katalyt. Hydrier.) II 2027; v. Citrusäften I 2948; d. Carajura I 929; Gewinn. aus Tabak I 240*.
- Bei d. Red. v. — entstehende Farbrkk. II 50; Nachw. einer Färb. mit dem — d. Sandelholzes I 1444; (in Wurst) I 947; s. auch *Anthochlor; Anthocyane; Anthocyanidine; Carotin; Chlorophyll; Farbstoffe; Kakorubin; Lycopin; Melanine; Monardaïn; Xanthophyll.*
- **Glucoside s. Glucoside.**
- **Keimung, sorteneigentüml. Verh. d. Kulturpflanzen im — Stadium** (Sommerweizen) I 213; Phänomene, welche d. — begünstigen II 1578; Einw.: d. Zeit u. Intensität bei d. Röntgenstrahlungseffekt auf gekeimte Körner I 213; v. ionisierter Luft auf d. Atmungsverlauf bei Gerstenkeimpflanzen II 2477; v. Uranylion u. d. einzelnen Strahlen d. U II 1224; v. chem. Düngemitteln, organ. u. anorgan. Subst.
- auf d. — u. in d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze I 1782; v. H_2S auf d. — d. Turionen v. *Myriophyllum spicatum* I 814; v. $Al(OH)_3$ -Düng. II 59; d. Kaffeins II 360; v. Eosin-, Erythrosin- u. Methylenblaulsgg. I 80; s. auch *Getreide; Lupinen; Pflanzen-Stimulation; Samen; Weizen.*
- Pflanzen-Krankheiten, Verhinder. d. Enzymwrkg. als mögl. Faktor für d. Widerstandsfähigk. d. Pflanzen gegen — I1051; Fehlen v. ausnutzbarem Mg bei einer dch. Kalk. verursachten Chlorose II 1258; Beeinfluss. d. Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen II 1108; Mehltau in Ost-Java I 591; Bleikrankh. (chem. Daten) I 1973; Spikekrankh. d. Sandelbaumes I 3080, II 2567; Phylloseptie, d. Blattfäulnis d. *Nymphaea alba* II 162; Ursache u. Bekämpf.: d. Abfallens v. Mangoblüten u. -früchten II 2371; d. Schwarzbeinlg. v. Rosen-, Weiß- u. Blumenkohl II 2372; chem. Mittel zur Bekämpf. II 931; Bekämpf. d. Fäulnis d. Walnußbaumkulturen mit $CaCO_3$ I 3108.**
- Bibl.:** Handbuch d. — II [1606]; — d. Kulturpflanzen u. ihre Bekämpf. I [1224]; s. auch *Pflanzen-Schutzmittel; Saatgutbeizen; Weizen; Zuckerrohr; Zuckerrüben.*
- **Organe, Blätter:** Milchsäuregeh. in Blättern grüner Pflanzen II 2478; Geschwindigk. d. Herbtwander. d. N-Substst. d. grünen Blätter nach d. Stengeln bei Bäumen I 537; Färben v. Eucalyptusblättern I 1097*.
- Blüten: Einfl. d. N-Düng. auf d. Färb. d. Blüten I 1973; Feuchtigk.- u. Aschebest. bei d. Corolla v. *Monarda fistulosa* L. II 1337.
- Rinde:** Bestandteile d. Rinde v. *Phellodendron amurense* Rupr. I 1883; Zus. u. gerbende Substst. d. Birkenrinde I 2479.
- Wurzeln u. Knollen:** Wirksame Bestandteile d. Bertramwurzel I 1294; chem. Zus. d. Wurzel: v. *Geum urbanum* II 457; v. *Xysmalobium undulatum* II 1578; Phlobaphen in d. Wurzeln d. Platane II 1222; Zus. d. im Rhizom d. *Polygonatum officinale* All. vorkommenden Schleimes I 1534; Absorpt. v. Kalisalzen dch. d. Wurzelsyst. d. Pflanze I 2442; Einw. d. Kationen auf d. Stärke in d. Wurzeln I 81; Lokalisier. v. Pb dch. wachsende Wurzeln II 1223; Gewinn.: v. Lävulose aus Knollen, bes. *Georginenknollen* I 2662*; v. Konjakmannan aus d. Knollen v. *Amorphophallus Konjak* I 2100, II 1105; Rotenon, wirksamer Bestandteil d. *Derriswurzel* I 2726, II 1448; s. auch *Samen.*
- **Schutzmittel, —:** geg. Pilzkrankhh. I 840*, 841*, 842*; (bes. *Peronospora*) I 840*; (bes. d. Weinstöcke u. Obstbäume) I 840*; für Weinstöcke, Obstbäume, Getreide I 842*; fl. mit W. mischbare Insektentöt.-Mittel II 931; Herst.: dch. koll. Vermahl. v. in W. unl. Mineralien, d. fungicide Verb. enthalten I 1908*; aus einer wss. Suspens. v. fein verteiltem S, ZnS u. $CaSO_4$ I 839*; aus fein verteiltem S u. Huminsäure od. ihren Salzen I 2446*; aus flücht. Cr-Verb., Cr-Halogeniden, Chromiacetylacetonat im

- Gemisch mit Lösungsm. I 840*; aus Ca-Stearat u. einer l. Verb. d. S I 830*; aus einer Emuls. v. Mineralöl in einer Lsg. v. Pektin I 843*; v. Cu-halt. — I 840*; ein — mit Cu-Lactat als Grundstoff zum Behandeln v. Weinstöcken II 2502*; gebrannter Kalk in Bezieh. zur Qualität v. Bordeauxbrühen II 103; Rk. v. Bordeauxbrühe in Verbh. mit As-Brühen II 2396; Bordclaiser Brühe mit verbesserter Wirk-samk. u. längerer Haftdauer I 843*; Streck- u. Haftmittel für — I 2291*; (alkal. Celluloseabwässer) I 2866; M. zum Füllen v. Hohlräumen in Bäumen I 964*, 1908*.
- Best. d. Wrkg.-Subst.-Geh. I 110, II 710; Beurteil. d. Schwenfurfurtergrüns für — I 246; s. auch *Pflanzen-Krankheiten*.
- Pflanzen-Stimulation**, Einfl. v. Reizchemikalien auf d. Samenkeim. II 283; (Wachstumsverlauf) II 2372; (d. Kartoffel) I 2647; (v. Sinapis alba) I 110; Verf. zum Beizen v. Saatgut zum Zwecke d. — II 1708*; Saatgutbehandl. mit Hochfrequenzladd. I 839*; Mittel zur Erhö. d. Keimfähigk. v. Saatgut II 2397*; Behandl. v. Samen mit H_2PO_4 II 2156; v. Gerste mit $MgCl_2$ I 962; v. Stecklingen u. Samen mit Cl-Derivv. d. C_2H_4 I 1224*; v. Saatgut mit organ. As-Verbh. u. einem fungicid wirkenden Mittel I 2445*; Abkürz. d. Ruhestadiums d. Pflanzen deh. Athylenchlorhydrin u. Thio-cyanate II 1578; — Effekt v. Aminosäuren auf d. Zuckermetabolism. v. pflanzl. Zellen II 160.
- Bibl.*: Zellstimulationsproblem in Anwendung auf Medizin u. Landwirtschaft I [11].
- **Stoffwechsel**, —: d. Phanerogamen I 1429; v. Rheim hybridum hort. II 1222; Verteil. v. Mn in Pflanzen u. seine Bedeut. für d. — II 1340; Wrkg.: v. K- u. Na-Salz auf d. Guttat. I 1906; d. Uranylions auf Transpirat.-Prozesse II 1224; Rolle: d. K beim Aufbau d. Kohlehydrate I 2182; d. Phosphorylier. im intermediären Kohlehydrat — II 1339; Bldg. v. Stärke in d. Nadeln d. Strandkiefer I 1537; N — d. Coniferen I 213; Bldg. v. Eiweiß in — (Theoret.) I 1049; Wrkg. d. W.-Mangels auf d. Eiweiß — in höheren Pflanzen II 2477; Ausscheid. v. NH_3 deh. Wurzeln bei Saurevergift. I 2727; Prüf. d. Treub-schen Hypothese d. Bldg. v. HCN in Pflanzen I 1429; s. auch *Assimilation*; *Pflanzen-Ernährung*; *Pilze*.
- **Vertilgung**, Unkrautvertilg.-Mittel I 843*, II 1933*; (Hedit) II 77; (für Ackerwinden) I 838; (aus Scorodit) I 1698*; (H_2SO_4 für Rubenpflanz.) I 2467; (wss. Lsg. v. $NH_4_2SO_4$) I 840*; ($NaHSO_4$ u. $KHSO_4$) II 931; (Bedeut. d. Kalkstickstoffs) II 2185; Ergebnisse v. bayr. Hederichbekämpf.-Vers. II 102; Ausrott. d. Canada-distel, Cirsium arvense, deh. Chlorate u. a. Mittel II 2051; Behandl. v. Unkraut auf Fahrbahndämmen zur Herabsetz. d. Feuers-gefahr II 1708*.
- **Wachstum**, Ertragsgesetz II 1450; Konstanz d. Mitscherlich'schen Wrkg.-Faktoren I 1089; Entw.: v. Marchantia Polymorpha in Reinkultur II 1451; v. Sämlingen d. Beutel-melone ohne exogene Nahr. u. Licht I 1783; für d. — unentbehrl. chem. Elemente I 2948; Elemente, d. wesentl. für d. — u. in kleinen Mengen vorhanden sind I 537; Einw.: v. Pb auf d. Wurzel — II 1223; d. Mn (Zufuhr. deh. d. Stomata [Blattöff-nungen]) I 537; d. einzelnen Strahlen d. U II 1224; v. Adrenalin auf d. — v. Kresse II 2372; v. Eosin-, Erythrosin- u. Methylen-blau'sgg. I 80.
- Bezieh.: zwischen elektromotor. Reihen, Oxydat.-Potentialen, Pflanzen u. tier. Nahr. I 1050; zwisch. —: u. Pflanzener-nähr. I 1907; u. Luftionisat. I 2746; u. Boden (W. u. O_2 -Bedarf) II 903; u. Boden-rrk. unter d. Einfl. verschied. Düngemittel u. Kalkgaben I 2203; u. d. Geh. d. Bodens an NaCl I 2203; Einfl.: d. Jodddng. auf — u. Zus. d. Nahr.-Pflanzen II 1027; v. Bakterienimpfstoffen u. Humusstoffen auf d. — v. Nichtleguminosen II 1258; d. Stärke d. Abweidens auf Zus. u. Nährwert d. Wiesenvegetat. II 1477; s. auch *Baum-wolle*; *Boden*; *Düngung*; *Hafjer*; *Hefenz*; *Pflanzen-Stimulation*; *Photobiologie*; *Weizen*.
- Pflanzen-Zellen** s. *Zellen*.
- Pflaster**, Kautschuk — I 823*; Beschaffenh. verschied. — II 694.
- Pflastersteine**, Wahl d. Rohstoffe in d. Fa-brikat. v. — II 2049; Herst. eines künstl. — II 1931*; (aus Quarz od. Kies, Kalkmilch u. Ton) I 569*; (aus SiO_2 -reichen Stoffen u. Kalkstaub mitt. Dampfart.) I 2290*; (aus Kies, Teer, „Herkulit“, Sand, Zement u. Pech) I 2646*; s. auch *Asphalt*; *Steine*. künstl.; *Straßenbelag*.
- Phäophytin**, Verseif. II 2728.
- Phagocytose**, Beziehh. zwischen Ionengleich-gew., — u. d. Altern d. Kolloide I 1779; vereinfachte Meth. d. Unters. in vitro II 1788.
- Phanodorm** (5-Cyclohexenyl-5-äthylbarbitur-säure), klin. Erfahrr. I 1680; hypnot. Wrkg., tödl. Dosis für Katzen II 466; Überdosier. I 91.
- Pharmakodynamik**, *Bibl.*: Principes de — I [548], II [1126].
- Pharmakognosie**, pharmakognost. Bericht über d. Jahr 1927 II 1358.
- Bibl.*: Handbook of — II [2668]; — and materia medica I [548].
- Pharmakologie**, Ziele u. Methth. d. modernen — II 785; moderne Arbeitsmethth. d. experimentellen — II 2485; Sammelref. Januar bis Dezember 1927 II 267.
- Bibl.*: Grundzüge d. — II [914]; Lehr-buch d. — für Arzte u. Studierende II [370]; Text-book of — II [914]; Introduction to experimental — II [1905]; Mededec-lingen van het rijksinstituut voor phar-macotherapeutisch onderzoek I [1438]; — (angewandte chem. u. physikal. Meth-oden) I [1533].
- Pharmakosiderit**, Rkk. I 2591.
- Pharmazie**, Geschichte d. Apothekerkunst I 546; (Bücher- u. Schriftenkunde) II 1797; chines. Apotheker u. ihre Heilmittel I 546; Fortschritt d. — in China im Jahr 1927 I 2629; d. Apotheker interessierende

- Mitt. über Kolloide II 2170; neuere Arbeiten aus d. Gebiete d. organ. Chemie v. pharmazeut. Interesse I 2514; einheitl. Rezeptbereit. I 1549; pharmazeut. Analysen I 1076.
- Bibl.*: Handbuch d. prakt. u. wissenschaftl. — I [1553], [2970]; *Lezioni di chimica farmaceutica e tossicologica* I [548], [2273]; *Treatise on pharmaceutical chemistry* II [2668]; *Pharmazeut.-medizin. Wörterbuch in latein., deutscher, französ. u. engl. Sprache* II [2488]; *Pharmazeut.-chem. Rechenbuch* II [1910]; *Whys in pharmacy* I [824]; — (angewandte chem. u. physikal. Methoden) I [1533]; *Cerámica farmacéutica* I [2428]; *Om Farmakopéens uorganiske Stoffe og om kvantitativ Analyse til Brug for Apoteksdisciple* II [272].
- Phasen**, Definit., Zahl d. — in koll. Syst. I 168; opt. Eigg. v. — Grundsichten I 646; Potentialunterschied an d. Grenze zweier fl. —, Verteil.-Koeff. v. Elektrolyten u. DE. d. nichtws. — I 2910; s. auch *Gleichgewichte*; *Mesophasen*; *Oberflächen*; *Potentiale*.
- Phasengrenzkräfte**, Meth. zur Mess. d. Grenzflächenspann. beim Syst. fl.-fl. (Capillarrohrprinzip) II 918.
- Phasenregel**, Stoffbegriff u. — I 629; Ableit. II 2526; fl.-fl. Entmisch. v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure (Bezieh. zur —) I 657.
- Bibl.*: — and its applications I [468].
- Phaseolin**, Widerstandsfähig. gegen proteolyt. Fermente I 1059; insulinartige Wrkg. d. — aus Bohnschaleneextrakt II 674.
- Phaseomannit** (*inakt.* Inosit), Bldg. aus Inosittetraphosphorsäure I 2265; Erkenn. v. Bios I als — II 1675.
- akt.* **α-Phellandren** (Kp. 175—176°), Vork.: in russ. Dillöl I 762; in Eucalyptusöl I 2019; (?) im äth. Öl v. *Abies sibirica* II 1448; im äth. Öl v. *Andropogon connatus* I 1105; im äth. Öl v. *Lippia adocensis* I 1105; Nichtvork. im äth. Öl kultivierter Eucalyptus-Arten I 2508; Oxydat.: mit Beckmanns Chromsäuremisch. I 1524; mit CrO₃ in Acetanhydrid I 2176; katalyt. Dehydrier. I 52; Anlager.-Prodd. I 1187.
- d-β-Phellandren*, Isolier. aus „*Schinus Mollis*“ II 2477; katalyt. Einw. v. red. Cu II 1326.
- Phellandrol-Formiat** (**Phellandrylformiat**), Vork. im äth. Öl v. Eucalyptus Bakeri I 1106.
- Phellandrylformiat** s. *Phellandrol-Formiat*.
- Phenacetin** (*p*-Acetylphenetidin), Löslich. in Glycerin I 547; Verseif. u. Nitrier. I 335; hemmende Wrkg. auf d. Zers. d. H₂O₂ II 2323; Verwend. als Stabilisator für Cupferroslg. II 1698.
- Farbrkk. II 1558; (mit Acetaldehyd u. H₂SO₄) I 2635; (mit Zuckern) II 1467.
- Phenactursäure**, Best. im Urin II 474.
- Phenacylbromid** (*ω*-Bromacetophenon), Bldg. aus Benzoylbromid u. Diazomethan II 552; Rk.: mit N₂H₄ II 1219; mit Phenylthiosemicarbazid I 513; mit Phenylthiocarbohydrazid (derivv.) II 990; mit veratrum-saurem Ag I 67.
- Phenacylchlorid** (*ω*-Chloracetophenon), Bldg. aus Benzoylchlorid u. Diazomethan II 552; (Polem.) II 1879, 2238; Rk. mit Xanthogenamiden I 926.
- Phenakit** s. *Berylliumsilicate*.
- Phenanthren**, Bldg.: aus C₂H₂ (+ Se) II 1089; bei d. therm. Zers. v. Phenol II 2422; aus Phenanthrenchinon (+aktiviert. Al-Pulver) I 2370; magnet. Suszeptibilität II 1985; therm. Unters. d. bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188; Oberflächenspann.: in geschm. Zustand I 1753; v. — Lsgg. in verschied. organ. Lösungsm. I 2004; zur Kompress. eines — Films bzw. eines Films v. Stearinsäure u. — erforderliche Kraft II 229; Einfl. auf d. innere Reib. organ. Lösungsm. I 1634.
- Oxydat. mit H₂O₂ in essigsaurer Lsg. I 701; Einw. v. Stickoxyden II 2464; Addit. v. Alkalimetall II 659; Rk.: mit 2-Phenylisopropylkalium I 1409; mit ungesätt. Fettsäuren II 2286*.
- Bibl.*: Oxydat. dch. Bakterien II [1781].
- , -9-brom, Rk. mit J I 1771.
- , -9-jod (F. 87°), Bldg. aus d. Bromverb., Eigg., Rkk. I 1771.
- , -9-methyl (F. 94°), Darst., Eigg. I 3063.
- Phenanthrenchinon**, Bldg.: aus Phenanthren (+H₂O₂) I 701; aus 9-Jodphenanthren I 1771; Red.-Potential I 69; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk.: mit o-Phenylendiaminen II 2366; mit aromat. Hydrazinen I 196; mit Arylthiocarbohydraziden II 990; v. Derivv. mit Thio-carbo- bzw. Carbohydrazid II 2361; mit Mercaptanen I 199; Einfl. auf d. Autoxydat. d. Önanthols I 148.
- Oxim, Rk. mit Phenylthiocarbohydrazid II 990.
- Phenanthrenchinon**, -2-amino, Rk. mit 2-Aminodiphenylamin I 1252.
- Phenanthridon** (F. 293—294°, korr.), Bldg. aus Fluorennoxim, Eigg., Derivv. I 68.
- 1-Phenanthrol** (F. 156°), Darst., Eigg., Rkk., Pikrat II 2247.
- 9-Phenanthrol**, zur Kompress. eines — Films erforderliche Kraft II 229.
- , -10-chlor, Spektr. II 2357.
- Phenanthrophenazin** (F. 214°), Bldg. v. — u. — Derivv. aus Hansagelb II 2366.
- Phenarsazinsäure** s. *Phenarsazinsäure*.
- Phenarsazinsäure** (*Phenarsazinsäure*), Bldg. aus Diphenylamin-o-arsinsäure I 515.
- Phenazin** (F. 71°), Synth. v. — u. Derivv. I 2093; Bldg. aus Dihydrophenazin I 680; Addit. v. Na bzw. K, Rk. mit Benzophenonphenylimiddinatrium II 1211.
- o-Phenetidin**, Rk.: mit Diäthylsuccinylbernsteinsäureester I 2249; mit α-Phenylcinchoninsäurechlorid I 2834; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768; Verwend. v. diazotiert. — für Metallverb. v. o-Oxyazofarbstoffen II 1496*.
- p-Phenetidin** (4-Äthoxy-1-aminobenzol), Bldg. bei d. Zers. v. Dulcin, Dissoziat.-Konstante I 2380; spektrochem. Verh. I 3036; Hydrofluorid II 2632; Rk.: mit Trichloräthylen I 1400; mit prim. aromat. Aminen I 2667*;

- mit NaSCN I 2616; mit C_6H_5NCO I 186; mit Harnstoff I 489; mit CH_3O I 1172; v. diazotiert. — mit Äthylacetessigester II 49; mit Diäthylsuccinylbernsteinsäureester I 2249; mit S_2Cl_2 u. p-Nitrobenzoylchlorid I 1420.
- Phenetol**, elektr. Dipolmoment II 2097; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Hydrier. (+ Ni) II 769; Rk.: mit Chlorsulfonsäure II 1322; mit Aminosulfonsäure I 1659; mit Acetylbromid im Gemisch mit Isoamylphenyläther bzw. Äthylisoamyläther II 2133; Herst. aliphat. Säureanhydride in Ggw. v. — I 1329*.
- Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1084.
- Phenol** (Carbolsäure), Geschichte I 1549; Vork. im Braunkohlengeneratorteer I 1121; — Geh. eines Steinkohlenterters II 2524; Auswasch. aus d. NH_3 -W. I 2682, 2742, 3017; Herst. aus Halogenderiv. d. Bzl. II 711; (Entw. d. Synth.) I 2206; Bldg.: aus p-Oxytriphenylcarbinol (katalyt.) I 910; aus C_6H_5MgJ II 1996; aus C_6H_5MgBr u. Triphenylphosphin I 2710; aus Äthern (+ Ni) II 769; aus Benzylphenyläther I 2082; aus Cyclohexanon (katalyt.) I 52; aus Benzoesäurephenylester (+ Mg u. MgJ_2) II 2647; aus Salicylsäureamylester u. gasform. HBr II 983.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; DE.: d. CS_2 -Lsgg. I 1368; u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15; Dissoziat.-Konstante: in 50%ig. CH_3OH I 1624; v. — u. seinem Alkalisalz II 696; u. Wärmetön. beim Ersatz v. H. dch. Na I 2165; Schmelzwärme II 1657; Gefrierpkt. konz. Lsgg. I 1266; W.-Dampfdest. I 167; bin. azeotrop. Gemische I 1371; therm. Unters. d. bin. Syst.: mit Äthylen-diamin II 2; mit Harnstoff II 1200; mit Acetanilid I 2845; D., Viscosität, Brechungsindex u. Oberflächenspann. d. wss. Lsg. II 23; Oberflächenspann.: in geschm. Zustand I 1753; v. wss. Lsgg. I 659; (zeitl. Veränderr.) II 1309; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. pH -Wert d. Lsgg. I 2585; Adsorpt.: an Kohle I 2366, II 969; an reiner aschenfreier Kohle I 479; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857; Aufnahme aus Lsg. dch. Cellulose I 255; hydroaul. (turbulente) Reib. d. Syst. Anilin — I 1275; Einfl.: auf d. Viscosität v. S I 3044; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3 -Sols I 888; Einw. auf Gelatine II 134; Verwend. zur kolloidchem. Liquorunters. II 1230; Einfl.: d. Salze auf d. Löslichk. d. W. in — I 2482; v. Verunreinig. auf d. „consolute“ Temp. d. Syst. W. — I 1931; v. Nicht-elektrolyten auf d. $(NH_4)_2SO_4$ -Aussalzen v. — I 633; Notwendigk. d. — als Lösungsm. bei d. Ullmannrk. (+ Cu) I 2380.
- Rk.-Prodd. u. Rk.-Mechanism. d. therm. Zers. II 2422; Hydrier. (unter Druck, katalyt.) I 345; (dch. reduzierende Gase) I 410*; (dch. aktivierte Kohle) I 3063; v. — halt. Prodd.) I 406*; Oxydat. mit H_2O_2 (+ Fe-Salze) I 35, II 650; Substitut.-Rkk. (+ H_2O_2) I 919; Nitrier. II 2459; (Schema)
- I 2940; Einw. v. HNO_3 in verd. wss. Lsgg. I 2940; Nitrosier. I 1025; Chlorier. II 651; Chlorier. u. Bromier. II 767; Bromier. mitt. $(CO_2R)_2CBr \cdot [CH_2]_n \cdot CBr(CO_2R)_2$ II 646; Jodier. I 1024; Sulfonier. u. Rk. mit PCl_3 II 238; Rk.: mit Vitriolöl I 329; mit $SiCl_4$ bzw. Phenyltrichlorsilan I 902; mit SeO_2 II 649; mit $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ II 982; mit $NbCl_5$ u. $TaCl_5$ I 1415; Darst. d. Tetra- bzw. Penta-phenylchromsalzes I 2386; Rk.: mit Allylbromid I 189; mit Benzylchlorid II 2722; mit Diphenylmethylbromid bzw. Triphenylchloromethan bzw. Diphenyldiazomethan I 194; mit Brombenzol (+ aktiviert. Al) I 2371; Wander. v. Diphenylmethyl- u. Benzylgruppen im — I 342; Addit.-Verb.: mit Triäthylamin (Bldg. in Bzl.-Lsgg.) I 146; mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk.: mit Urotropin II 816*; mit aromat. Aminen II 2756*; mit Äthylenchlorhydrin II 1868; mit n-Propylalkohol (+ $AlCl_3$) bei hohen Temp. u. Drucken I 1023; mit Triphenylcarbinol bzw. Triphenylmethoxyphosphordichlorid I 2613; mit CH_2O II 2133; (β -Naphtholschmelze d. Kondensat.-Prod.) I 32; mit halogenierten Ketonen oder Aldehyden (schaumbildende u. emulgierende Eigg. d. Kondensat.-Prodd.) I 2457*; mit Dibrombenzanthronylsulfid I 413*; mit tetrazotiert. Benzidin u. 1-Naphthol I 2995; Verb. mit bas. Bleiacetat („Goulards Extrakt“) I 2604; Ester mit Kolophonium I 1584; Rk.: mit Buttersäure I 797; mit Salicylsäure (+ $POCl_3$) I 903; (+ PCl_3 bzw. $POCl_3$) I 40; mit o-[4'-Methoxybenzoyl]-benzoesäure II 662; mit Bernsteinsäureanhydrid I 2664*; mit Tetra-jodphthalsäureanhydrid II 984; mit Acetylchlorid I 62; mit Margarinsäurechlorid II 349; mit Methionsäuredichlorid I 1018; mit Benzolsulfonsäurebenzylester (Benzyl-lier.) II 1880; mit Saccharin II 886; mit ath. Ölen II 2756*.
- Photochem. Rkk. in Ggw. v. — II 2331; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. I 146; auf d. Umwändl. v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide I 5; Verwend. zur Stabilisier. v. Acrolein gegen Oxydat. II 2431.
- Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Einw. v. Tyrosinase (+ Anilin) II 156; Einfl.: verschied. Konz. v. — auf d. zeitl. Verlauf d. alkoh. Gar. II 584; auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; baktericide Wrkg. I 1538, II 271, 2199; (Standardisier.) II 794; antisept. Wrkg. (in Lösungsm. verschied. DE.) II 691; (Steiger. dch. Zusatz v. Rhodanalkali) II 1799*; lokale Reizwrkg. II 1123; Atzwrkg. auf d. Haut I 2962; Einfl. auf d. Oxydat.-Prozesse unter d. Bedingg. d. HCN-Vergift. II 1692; Pseudoantagonism. v. CH_2O u. — II 1344; Einfl. v. Hefe auf d. Ausscheid. II 686; Verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822; zur Reing. d. Schutzpockenlymphe I 223; Wrkg. auf d. Antigenität v. Impfstoffen II 903; Verwend.: zur Extrakt. v. Melasse I 423, 424; für geg. Korros. schützende

- Überzugsmittel für Holz u. Stein sowie Fe I 2004*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Phenole*.
- Farbrk.: mit Uranylacetat II 1239; mit ath. Ölen II 2199; Kuppel-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO₃ II 2346; Nachw. in Salicylsäure bzw. Methylsalicylat II 1273; Best.: in W. I 1901, II 95; in Glycerinlsgg. I 1558; v. zugesetztem — in Milch II 2303; v. C₆H₅·SO₃H als — I 1407.
- K-Verb. (F. 103—104°), Darst., Eigg. I 2388; Rk. mit aliph. Estern II 1199. Na-Verb. (F. 59—60°), Darst., Eigg. I 2388; (Warmeton.) I 2165; Rk.: mit CO₂ II 3; mit Äthylbromid II 2552; mit Diphenylmethylbromid bzw. Triphenylchloromethan I 194; mit Cyclophenylchlorid I 1529; mit α-Chlorindan II 2722.
- Phenol-Hexahydrid s. Cyclohexanol.**
- Phenol-4-äthyl**, Vork. im Castoreum I 268; Isolier. aus Holz-Gasgeneratorceer II 1955.
- , -2-äthyl-5.6-dimethyl (F. 53—54°), Bldg., Eigg., Methylrier. I 1855.
- , -3-äthyl-2.4-dimethyl (F. 70—71°), Bldg., Eigg. I 1855.
- , -3-äthyl-4.6-dimethyl (F. 39—40°), Bldg., Eigg., Acetylier. I 1855.
- , -4-äthyl-2.5-dimethyl (F. 39—40°), Bldg., Eigg., Acetat II 766.
- , -4-äthyl-2.6-dimethyl (F. 36—37°), Bldg., Eigg., Acetylier. I 1855.
- , -2-äthyl-4-methyl, Methylrier. II 766.
- , -2-äthyl-5-methyl, Bldg., Eigg. I 1856.
- , -4-äthyl-2-methyl (Kp. 220—222°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1856.
- , -4-äthyl-3-methyl (Kp. 228—230°), Bldg., Eigg., Acetylier. I 1654, 1856.
- , -2-amino, Krystalstruktur. I 638; Dissoziat.-Konstanten in W. I 1624; Rk.: mit Glycerinchlorhydrin II 392*, 1943*; mit Chlornitrophenylschwefelchlorid II 998; Acetylier. mit Keten I 2663*; Darst. v. Arylderivv. I 2387; Acylderivv. I 803; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485; Verwend. für Azofarbstoffe II 495*, 1496*.
- , -3-amino, Dissoziat.-Konstanten in W. I 1624; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485; Kuppel-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO₃ II 2346.
- , -4-amino (4-Amino-1-oxybenzol), Darst. aus p-Nitrophenol (+Sulfide) I 2539*; Krystalstruktur. I 638; Dissoziat.-Konstanten in W. I 1624; Oxydat. I 2605; Diazotier. u. Rk. mit NaOCl I 35; Rk.: mit Schwefelchloriden II 291*; mit Dihydroindolen I 759*; mit Chloral I 2617; mit K. 5-Nitro-2-chlorbenzoat I 1399; mit p-Oxyaryl-1-naphthylaminsulfonsäuren II 1391*; mit Phloroglucintrisulfonsäure, Sulfat II 1081; Acetylier. mit Keten I 2663*; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485; versteif. Wrkg. auf Kautschuk II 2599; Verwend. d. N-Oxyäthylderivv. für photograph. Entwickler I 1352*.
- , -4-amino-2-brom (F. 154°), Bldg., Eigg. II 1763.
- , -2-amino-4-brom-6-chlor (F. 93°), Darst., Eigg., Hydrochlorid II 1764.
- Phenol-2-amino-6-brom-4-chlor** (F. 89—90°), Darst., Eigg., Derivv. II 1763.
- , -4-amino-2-brom-6-chlor (F. 177° Zers.), Bldg., Eigg. II 1763.
- , -2-amino-4-brom-6-jod, Darst., Eigg., Derivv. II 1764.
- , -2-amino-6-brom-4-jod (F. 90°), Darst., Eigg., Derivv. II 1764.
- , -4-amino-2-brom-6-jod (F. 185° Zers.), Darst., Eigg., Derivv. II 1766.
- , -2-amino-4-chlor, Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe I 1098*, 1719*, II 1269*; (zur Herst. v. gefärbten plast. MM.) I 2679*; (Metallverbb.) II 1496*.
- , -4-amino-2-chlor, Bldg. aus 3.3'-Dichlor-4.4'-dioxyazobenzol II 1762.
- , -2-amino-3-chlor-4.5-dimethyl (6-Chlor-5-amino-o-4-xyleneol) (F. 144.5°), Darst., Eigg., Diazotier. II 2134.
- , -2-amino-6-chlor-3.4-dimethyl (5-Chlor-3-amino-o-4-xyleneol) (F. 175°), Darst., Eigg., Diazotier. II 2134.
- , -2-amino-4-chlor-6-jod, Darst., Eigg., Derivv. II 1764.
- , -4-amino-2-chlor-6-jod (F. 169° Zers.), Darst., Eigg. II 1765.
- , -2-amino-6-chlor-4-nitro (5-Chlor-1-nitro-3-amino-4-oxybenzol) (F. 160°), Eigg., Acetylier. II 1617*.
- , -2-amino-4-chlor-5-sulfonsäure, Verwend. zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2678*.
- , -2-amino-4-chlor-6-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 395*, 1496*.
- , -4-amino-2.6-dibrom (F. 109°), Bldg., Eigg. II 1763; Darst., Diazotier. u. Rk. mit Na-Sulfit I 35.
- , -2-amino-3.5-dichlor (F. 132°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg. I 188.
- , -4-amino-2.6-dichlor (F. 165°), Bldg., Eigg. II 1762; Diazotier. d. Sulfats I 35.
- , -4-amino-3.5-dichlor (F. 154°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg. I 188.
- , -2-amino-4.6-dijod (F. 120°), Bldg., Eigg. II 1763.
- , -4-amino-2.6-dijod (F. 173°), Darst., Eigg., Derivv. II 1766.
- , -2-amino-3.4-dimethyl(3-Amino-o-4-xyleneol) (F. 126°), Darst., Eigg., Diazotier. II 2134.
- , -3-amino-4.6-dimethyl (3-Oxy-4.6-dimethylanilin), Eigg. II 1436.
- , -2-amino-4.6-dinitro s. *Pikraminsäure*.
- , -3-amino-2.α-dinitro (F. 220—222°), Darst., Eigg. I 2403.
- , -3-amino-4.6-dinitro (F. 226—227°), Darst., Eigg. I 2403.
- , -2-amino-4.6-disulfonsäure (2-Amino-1-oxybenzol-4.6-disulfonsäure), Verwend. für Desinfekt.-u. Schädlingsbekämpfungsmittel I 1890*.
- , -2-amino-4-jod (F. 139°), Bldg., Eigg. II 1763.
- , -2-amino-4-methyl (2-Oxy-5-methylanilin, 4-Oxy-3-aminotoluol) (F. 137°), Bldg., Eigg. II 1438; Diazotier. u. Kuppel. mit Na-Arsenit I 2173.
- , -2-amino-6-methyl (2-Oxy-3-aminotoluol), Diazotier. u. Kuppel. mit Na-Arsenit I 2173.

- Phenol, -2-amino-6-methyl-4-nitro (4-Nitro-6-amino-o-kresol, 5-Methyl-1-nitro-3-amino-4-oxybenzol), Darst. aus 4.6-Dinitro-o-kresol. Verwend. für S-Farbstoffe II 112; Acetylier. II 1618*.
- , -2-amino-4-methyl-6-sulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit 3-Methyl-5-pyrazolon u. Cr abgebenden Mitteln I 2008*.
- , -2-amino-4-nitro, Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe II 714*, 1269*.
- , -2-amino-5-nitro (F. 202°), Bldg., Eigg., Arsenier. I 1760; Verwend. für Azofarbstoffe I 1719*.
- , -4-amino-3-nitro (1-Amino-2-nitro-4-oxybenzol), Rk. mit Glycerin (+ H_2AsO_4) I 415*.
- , -2-amino-4-nitro-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1098*; (zur Herst. v. gefärbten plast. MM.) I 2678*, 2679*; (Cr-Verbb.) I 2008*.
- , -2-amino-6-nitro-4-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe II 714*; (Cr-Verbb.) I 2008*.
- , -2-amino-4-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe (zur Herst. v. gefärbten plast. MM.) I 2678*; (Cr-Verbb.) I 2008*.
- , -3-amino-2.4.6-trimethyl, photograph. Entw.-Eigg. II 1415.
- , -3-amino-2.4.6-trinitro (F. 178°), Bldg., Eigg. I 2402.
- , -2-benzyl (o-Oxydiphenylmethan) (F. 54°), Bldg., Eigg. II 1880; dass., Paenylurethan I 2082.
- , -4-benzyl (p-Oxydiphenylmethan) (F. 84 bis 84.5°), Bldg., Eigg. II 1880, 2722; dass., Rkk. I 2082; katalyt. Hydrier. I 910, 1528; (unter Druck) I 1956.
- , -2-brom, Rk. mit diazotiert. Anilin II 1765; Verb. mit bas. Bleiacetat („Goulards Extrakt“) I 2604.
- , -3-brom, Reimer-Tiemannsche Rk. I 903.
- , -4-brom, Bldg. aus Phenol, Br_2 u. Na_2CO_3 II 767; Rk.: mit $SiCl_4$ I 902; mit Isopropyljodid I 1024; mit 3-Methylphthalsäureanhydrid I 346; Darst. d. Pentaphenylchromsalzes I 2386.
- , -2-brom-3-chlor, Reimer-Tiemannsche Rk. II 1767.
- , -4-brom-2.6-dijod (F. 128°), Bldg. aus 5-Bromsalicylsäure, Eigg., Äthyläther I 2710.
- , -2-brom-4.6-dimethyl („5-Brom-asymm.-m-xylenol“, 5-Brom-1.3-dimethyl-4-oxybenzol) (Kp. 231°, F. 4°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 903, 1170, II 1552; Überföhr. in 1.3-Dimethyl-1.5-dibrom-4-oxobenzoldihydrid-1.4 II 48.
- , -2-brom-4.6-dinitro-3-methyl (2-Brom-4.6-dinitro-m-kresol) (F. 115—116°), Darst., Eigg., Rkk., Konst., Auffass. d. 4-Brom-2.6-dinitro-m-kresols v. Kehrman als — II 1432.
- , -2-brom-4.6-dinitro-5-methyl („4-Brom-2.6-dinitro-m-kresol“), Auffass. d. — v. Kehrman als 2-Brom-4.6-dinitro-m-kresol II 1432.
- , -2-brom-4-methyl (2-Brom-p-kresol), Bldg., Benzoylderiv. II 47.
- , -2-brom-5-methyl (6-Brom-m-kresol) (F. 54—55°), Bldg. aus m-Kresol, Br_2 u. Na_2CO_3 , Eigg. II 767.
- Phenol, -2-brom-6-methyl (6-Brom-o-kresol) (F. 63—64°), Bldg. aus o-Kresol, Br_2 u. Na_2CO_3 , Eigg. II 767.
- , -3-brom-4-methyl („2-Brom-p-kresol“) (F. 55.2—55.4°, korr.), Darst. aus p-Nitrotoluol, Eigg., Benzoat I 1396.
- , -x-brom-4-methyl (x-Brom-p-kresol) (Kp.₁₉ 110—114°, Bldg. aus p-Kresol, Br_2 u. Na_2CO_3 , Eigg. II 767).
- , -2-brom-4-methyl-6-nitro („3-Nitro-5-brom-p-kresol“) (F. 69°), Bldg., Eigg. II 47.
- , -3-brom-4-nitro, Red. u. Überföhr. in 3-Brom-4-oxybenzoesäure I 903.
- , -2-chlor, Bldg. aus Phenol, Cl_2 u. Na_2CO_3 II 767; Dissoziat.-Konstante in 50%₀ig. CH_3OH I 1624; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase II 1659; Temp.-Effekte beim Mischen mit and. nicht wss. Fl. I 1153; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit — I 2690; Rk.: mit rauchend. H_2SO_4 I 2838; mit Benzoldiazoniumchlorid II 1765.
- , -3-chlor, Dissoziat.-Konstante in 50%₀ig. CH_3OH I 1624; Rk.: mit rauchend. H_2SO_4 I 2838; mit Chlf. u. Br II 1768; mit Diphenylmethylchlorid I 342; Darst. d. Tetra- bzw. Pentaphenylchromsalzes I 2386.
- , -4-chlor, Bldg. aus Phenol, Cl_2 u. Na_2CO_3 II 767; Dissoziat.-Konstante: in 50%₀ig. CH_3OH I 1624; v. — u. seinem Alkalisalz II 696; bin. azeotrope Gemische I 1371; W.-Dampfdest. I 167; Methylier. II 651; Rk.: mit rauchend. H_2SO_4 I 2838; mit 3-Methylphthalsäureanhydrid I 346; anti-sept. Wrkg. in Lösungsmm. verschied. DE. II 691.
- Bromier. mit überschuss. Br, Anwend. zur Best. II 88.
- , -4-chlor-3.5-dibrom (F. 118°), Bldg. aus d. Methyläther, Eigg., F., Benzoylderiv. II 651.
- , -4-chlor-3.5-dibrom-2.6-dinitro (1-Oxy-4-chlor-3.5-dibrom-2.6-dinitrobenzol) (F. 146—147°), Bldg. aus d. Methyläther, Eigg., F. II 652.
- , -4-chlor-2.6-dijod (F. 108°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 650.
- , -2-chlor-3.4-dimethyl („3-Chlor-o-4-xylenol“) (F. 27°), Darst., Eigg., Rkk., Benzoylderiv. II 2134.
- , -3-chlor-4.5-dimethyl („6-Chlor-o-4-xylenol“) (F. 98°), Darst., Eigg., Rkk. II 2134.
- , -2-chlor-4.5-dimethyl-6-nitro („5-Chlor-3-nitro-o-4-xylenol“) (F. 127.5°), Darst., Eigg., Red. II 2134.
- , -3-chlor-2.x-dinitro (F. 112—114°), Bldg., Eigg. I 2403.
- , -4-chlor-2.6-dinitro (F. 79°), Bldg. aus d. Methyläther, Eigg. II 652; Polymorphism. I 2900.
- , -2-chlor-4-methyl (o-Chlor-p-kresol), Rk. mit 2-Methyl-4-oxyacetophenon I 1654.
- , -2-chlor-5-methyl, Bldg. aus m-Kresol, Cl_2 u. Na_2CO_3 II 767.
- , -2-chlor-6-methyl (o-Chlor-o-kresol), Bldg. aus o-Kresol, Cl_2 u. Na_2CO_3 II 767.
- , -4-chlor-2-methyl (p-Chlor-o-kresol), Bldg. aus o-Kresol, Cl_2 u. Na_2CO_3 II 767

- Phenol,-4-chlor-3-methyl, Bldg. aus m-Kresol, Cl_4 u. N_2CO_2 II 707; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799*.
- ,-4-chlor-2-nitro-6-sulfonsäure (1-Chlor-3-nitro-4-oxybenzol-5-sulfonsäure), Darst., Eigg., K-Salz II 2459.
- ,-3-chlor-4-sulfonsäure, Bromier., Desulfonier. u. Methylrier. I 1524.
- ,-4-chlor-2-sulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit 3-Methyl-5-pyrazolon u. Cr abgebenden Mitteln I 2008*.
- ,-4-chlor-3-sulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit 3-Methyl-5-pyrazolon u. Cr abgebenden Mitteln I 2008*.
- ,-cyan s. *Benzonitril, oxy.*
- ,-2,4-diäthyl (4-Oxy-m-diäthylbenzol) (Kp. 223—230°; 124.5—125.5°, korr.), Bldg., Eigg. I 808; dass., Rkk., Derivv. I 1856.
- ,-2,6-diäthyl, Bldg., Acetylier. I 1856.
- ,-3,5-diäthyl (F. 77°), Bldg., Eigg. I 1856.
- ,-x, x-diäthyl, Vork. im natürl. Petroleum I 1344; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- ,-2,4-diäthyl-5,6-dimethyl (Kp. 244 bis 246°), Bldg., Eigg. I 1855.
- ,-2,5-diäthyl-4,6-dimethyl (F. 59.5 bis 60.5°), Bldg., Eigg. I 1855.
- ,-2,6-diäthyl-3,4-dimethyl (F. 47—48°), Bldg., Eigg. I 1855.
- ,-2,4-diäthyl-5-methyl (Kp. 247—249°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1856.
- ,-2,4-diäthyl-6-methyl (Kp. 234—236°), Bldg., Eigg., Acetylier. I 1856.
- ,-2,5-diäthyl-4-methyl (F. 54—54.5°), Bldg. aus 2-Athyl-4-methyl-5-acetophenol, Eigg., Methyläther II 766.
- ,-2,6-diäthyl-4-methyl (F. 48—48.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1856.
- ,-x, x-diamino, Verwend. zur Konservier. v. Ölen I 3022*.
- ,-2,3-dibrom, Reimer-Tiemannsche Rk. II 1767.
- ,-2,4-dibrom, Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.
- ,-2,4-dibrom-6-jod (F. 104°), Bldg. aus 3,5-Dibromsalicylsäure, Eigg., Äthyläther I 2711.
- ,-2,6-dibrom-4-methyl (Dibrom-p-kresol, 3,5-Dibrom-4-oxytoluol) (F. 48°), Bldg., Eigg., Rkk., Benzoylderiv. II 47.
- ,-2,6-dibrom-4-nitro, Methylrier. I 35.
- ,-2,6-dibrom-3,4,5-trichlor (1-Oxy-2,6-dibrom-3,4,5-trichlorbenzol) (F. 180°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 756.
- ,-2,4-dichlor, Darst. aus Phenol, Methylrier. II 652.
- ,-3,5-dichlor, Darst. aus Trinitrobenzol oder 3,5-Dichloranilin, Nitrier. I 187.
- ,-2,3-dichlor-4,5-dimethyl (5,6-Dichlor-o-4-xylenol) (F. 102.5°), Darst., Eigg., Benzoylderiv. II 2134.
- ,-2,3-dichlor-5,6-dimethyl (4,5-Dichlor-o-3-xylenol) (F. 90°), Darst., Eigg., Benzoylderiv. II 2134.
- ,-2,5-dichlor-3,4-dimethyl (3,6-Dichlor-o-4-xylenol) (F. 84°), Darst., Eigg., Benzoylderiv. II 2134.
- Phenol,-2,6-dichlor-3,4-dimethyl (3,5-Dichlor-o-4-xylenol) (F. 52°), Darst., Eigg., Benzoylderiv. II 2134.
- ,-x, x-dichlor-x, x-dimethyl (*techn. Dichlor-xylenol*), Giftigk. geg. Holzverrott.-Pilze I 613.
- ,-2,4-dichlor-6-jod (F. 63°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 650.
- ,-2,6-dichlor-4-methyl (Dichlor-p-kresol), Bldg. aus 1-Methyl-3,5-dichlor-1-brom-4-oxobenzoldihydrid-1,4 II 48.
- ,-2,4-dichlor-6-nitro (F. 124°), Bldg. aus d. Methyläther, Eigg. II 652.
- ,-3,5-dichlor-2-nitro (F. 51°), Bldg., Eigg., Rkk. I 188.
- ,-3,5-dichlor-4-nitro (F. 150°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetat I 188.
- ,-2,4-dijod-6-nitro, Bldg. aus 4-Acetoxy-mercuri-2-nitrophenol I 330.
- ,-2,4-dimethyl-5-nitro (4-Nitro-6-oxy-m-xylol), Red. u. Diazotier. I 351.
- ,-2,4-dimethyl-6-nitro (5-Nitro-1,3,4-xylenol, 5-Nitro-4-oxy-1,3-dimethylbenzol) (F. 71—72°), Bldg. aus m-Xylidinsulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491; Methylrier. d. K-Salzes II 1436.
- ,-3,5-dimethyl-2,4,6-tribrom (2,4,6-Tribrom-5-oxy-1,3-dimethylbenzol), Darst., Rk. mit HNO_3 , Methyläther II 756.
- ,-2,4-dimethyl-3,5,6-trichlor (2,5,6-Trichlor-1,3-dimethyl-4-oxybenzol, Trichlor-*asymm.-m-xylenol*) (F. 174°), Bldg., Eigg. F., Rkk., Derivv. I 1171.
- ,-2,4-dinitro (F. 113°), Bldg.: bei d. Nitrier. v. Bzl. in Ggw. v. Hg-Salzen I 780; (optimale Bedingg.) II 341; aus 1-Chlor-2,4-dinitrobenzol II 139; aus Phenol u. HNO_3 in verd. wss. Lsgg. I 2940; aus p-Nitrosophenol bzw. Nitrophenolen u. HNO_3 I 2941; aus p-Nitroanilinsulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491; Dissoziat.-Konstante v. — u. seinem Alkalisalz II 696; Rk. mit Barbitursäure u. NaOH I 3075; Verwend. für S-Farbstoffe I 2013*.
- Bromier. mit überschüss. Br, Anwend. zur Bcst. II 88.
- ,-2,6-dinitro, bin. Syst. mit 4-Brom-1-naphthylamin II 887; Rk. mit Barbitursäure u. NaOH I 3075; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.
- ,-3,5-dinitro (F. 150°), Bldg. aus Anilinsulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491.
- ,-2,4-dinitro-3-fluor (F. 138—139°), Darst., Eigg., Ag-Salz II 1324.
- ,-2,4-dinitro-5-fluor (F. 80°), Darst., Eigg., Rk. mit NH_3 , Derivv. II 1324.
- ,-2,6-dinitro-3-fluor (F. 68.5°), Darst., Eigg., Ag-Salz II 1324.
- ,-2,4-dinitro-3-methyl („2,6-Dinitro-m-kresol“) (F. 74°), Erkenn. d. — v. Gibbs u. Robertson als 4,6-Dinitroverb. II 1432.
- ,-2,4-dinitro-5-methyl („4,6-Dinitro-m-kresol“) (F. 74°), Darst., Eigg., Rkk., Konst., Erkenn. d. 2,6-Dinitro-m-kresols v. Gibbs u. Robertson als — II 1432.
- ,-2,4-dinitro-6-methyl (4,6-Dinitro-o-kresol) (F. 83.5°), Darst. aus o-Kresol, Red., Verwend. für S-Farbstoffe II 112.

- Phenol, -3,5-dinitro-2-methyl(3,5-Dinitro-*o*-kresol) (F. 86°), Bldg. aus aromat. Aminosulfonsäuren u. nitrosen Gasen, Eigg. I 491.
- , -3,5-dinitro-4-methyl (3,5-Dinitro-*p*-kresol), Bldg. aus *p*-Toluidin-3-sulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491.
- , -2,4-disulfonsäure-Dichlorid (F. 79—81°), Bldg., Eigg. II 1323.
- , -2,4-disulfonsäure-5-methyl-Dichlorid (*m*-Kresoldisulfochlorid), Acetylier. II 1323.
- , -2,6-disulfonsäure-4-methyl (2-Oxy-5-methyl-*m*-benzoldisulfonsäure)-Dimethylester, Bldg., Eigg., Mol.-Gew. d. Methylalkoholats (F. 148—149°) I 2839.
- , -3-fluor, Darst., Nitrier. II 1324.
- , -3-fluor-2-nitro (F. 39°), Darst., Eigg., Derivv. II 1324.
- , -3-fluor-4-nitro (F. 42°), Darst., Eigg., Derivv. II 1324.
- , -3-fluor-6-nitro (F. 32°), Darst., Eigg., Derivv. II 1324.
- , -3-fluor-2,4,6-trinitro (F. 173°), Darst., Eigg., Ag-Salz II 1324.
- , -3-jod, Reimer-Tiemannsche Rk. I 903.
- , -4-jod, Existenz einer 2. Modifikat. v. F. 67° I 1624.
- , -2-jod-6-nitro (F. 110°), Bldg. aus 6-Acetoxymercuri-2-nitrophenol u. J, Eigg., Rk. mit J I 330.
- , -4-jod-2-nitro, Bldg. aus 4-Acetoxymercuri-2-nitrophenol I 330.
- , -3-methyl-2-nitro (2-Nitro-*m*-kresol), Darst., Methylier. II 2245.
- , -3-methyl-4-nitro (4-Nitro-*m*-kresol), Methylier. I 1658; Kondensat. mit Chloralhydrat I 2617.
- , -4-methyl-2-nitro, Kondensat. mit Glykolchlorhydrin I 3113*.
- , -4-methyl-3-nitro („*o*-Nitro-*p*-kresol“), Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.
- , -*x*-methyl-*x*-nitro (*x*-Nitrokresol), Bldg. aus Toluolquecksilberacetat I 780; oxydat.-hemmende Wrkg. bei Mineralölen I 612.
- , -3-methyl-4-sulfonsäure (*m*-Kresolsulfonsäure-4), Verwend. d. Ca-Salzes in Kresival „Bayer“ I 2269.
- , -4-methyl-2-sulfonsäure (*p*-Kresolsulfonsäure), Rk. mit POCl_3 I 2839.
- , -2-methyl-3,4,6-triäthyl (F. 28—29°), Bldg., Eigg. I 1856.
- , -3-methyl-2,4,6-triäthyl (Kp. 256—258°), Bldg., Eigg. I 1856.
- , -4-methyl-2,3,6-triäthyl (Kp. 242—244°), Bldg., Eigg. I 1856.
- , -3-methyl-2,4,6-trinitro (2,4,6-Trinitro-*m*-kresol) (F. 105°), Bldg.: aus Toluol bei d. Nitrier. (+ Hg) I 780; aus *m*-Toluidinsulfonsäure u. nitrosen Gasen I 491; Polymorphism. I 2900; Leitfähigk. v. — u. dessen Salzen in W. u. Alkoholen, Einfl. auf d. Esterifizier.-Geschwindigkeit. I 14, 2490; Gleichgew. in bin. Systst. mit — I 188; Beginn. d. Zers., wahre Verpuff.-Temp. I 2155; Rk. mit Barbitursäure u. NaOH I 3075.
- , -2-nitro, Bldg. aus Phenol u. HNO_2 in verd. wss. Lsgg. I 2940; Dissoziat.-Konstante v. — u. seinem Alkalisalz II 696; Oberflächenspann. in geschm. Zustand I 1753; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Einw.: auf Gelatine II 134; auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol I 185; d. Lichtes auf — I 2578; Red. (mit $\text{Fe} + \text{MgCl}_2$) II 441; (katalyt.) I 2691; Rk. mit HNO_2 I 2941; Methylier. I 1069; Mercurier. I 329; Verb. mit bas. Bliacetat („Gouldards Extrakt“) I 2604; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.
- Phenol, -3-nitro, Bldg. aus d. Diazoniumverb. I 2820; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Darst. d. Pentaphenylchromsalzes I 2386.
- , -4-nitro, Bldg.: aus Phenol u. HNO_2 in verd. wss. Lsgg. I 2940; aus *p*-Nitrosophenol u. HNO_2 I 2941; aus d. Diazoniumverb. I 2820; Dissoziat.-Konstante v. — u. seinem Alkalisalz II 696; Mol.-Gew.-Best. in Malonitril II 341; W.-Dampfdest. I 167; Oberflächenspann. in geschm. Zustand I 1753; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Red. (mit $\text{Fe} + \text{MgCl}_2$) II 441; (dch. Sulfide) I 2539*; (katalyt.) I 2691; Bromier. u. Red. I 35; Einw.: v. HNO_2 I 2941; v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk. d. — u. d. Na-Verb. mit Diphenylmethylbromid I 195; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386; Verwend. d. K-Verb. für Azofarbstoffe II 1944*.
- , -4-nitroso, Herst. aus Phenol (Bedingg.) I 1025; Rk.: mit HNO_3 (Einfl. auf d. Nitrier. v. Phenol) I 2940; mit aktiviert. Al-Pulver I 2370; mit diazotiert. *p*-Cymol-2,5-diamin II 877; Verwend.: für S-Farbstoffe I 2013*; d. Na-Salzes zur Holzkonservier. I 2478*.
- , -pentachlor (F. 189°), Bldg. aus Phenolsulfonsäuren, Eigg. II 1081.
- , -4-sulfonsäure, Verwend.: d. Na-Salzes als Zusatz für Zahnpfutzmittel I 1070*; d. Kondensat.-Prodd. mit CH_2O als Gerbstoffe I 873.
- , -2,3,4,6-tetramethyl (F. 75—76,5°), Bldg.(?) aus 2,4,6-Trimethyl-3-oxybenzaldehyd, Eigg. II 766.
- , -2,4,6-triäthyl (Kp. 244—246°), Bldg., Eigg., Acetylier. I 1856.
- , -*x,x,x*-triäthyl, Vork. im natürl. Petroleum I 1344.
- , -2,4,6-triamino, Darst. dch. neutrale Red. v. Pikrinsäure I 2371.
- , -2,4,6-tribrom (F. 93—94°), Bldg.: aus Phenol (+ H_2O_2) I 919; (+ Br_2 u. Na_2CO_3) II 767; (+ CH_3O u. Br_2) II 879; aus 2-Oxybenzyl-[2-aminomethyl-phenyl]-äther, Eigg. II 2133; aus Salicylsäure I 2710; aus *p*-Oxybenzoesäure I 442; Löslichmachen in H_2O u. baktericide Wrkg. d. Lsg. I 1890*; Rk. mit Butyrylschwefelsäure I 797; Darst. d. Tetraphenylchromsalzes I 2386.
- , -2,3,5-trichlor, Verwend. d. Na-Salzes zur Desinfekt. v. Lederappreturen II 1962*.
- , -2,4,6-trichlor, Bldg. aus Phenol (+ H_2O_2) I 919; baktericide Wrkg. auf den Pestbazillus I 1538.
- , -3,4,5-trichlor (1-Oxy-3,4,5-trichlorbenzol) (F. 91°), Darst. aus *p*-Chloranisidin, Eigg., Rkk., Derivv., Erkenn. d. Trichlor-

phenols v. Holleman aus 3.4.5-Trichloranilin als — II 755.

Phenol-, 2.4.6-trijod (F.157^o), Bldg.: aus Phenol (+ H₂O₂) I 919; aus 5-Iod- u. 3.5-Dijodsalicylsäure, Eigg. II 650.

—, -2.4.6-trimethyl s. *Mesitol*.

—, -3.4.5-trimethyl s. *Hemellitlenol*.

—, -2.4.6-trinitro s. *Pikrinsäure*.

—, -2.4.6-trisulfonsäure-Trichlorid, Darst. aus Phenol, Rk. mit PCl₅ II 239.

Phenoläther, Sulfonier. mit Aminosulfonsäure I 1649; Bldg. v. Indophenoloxiden bei d. Einw. v. HNO₃ (Polem.) I 804; Kernkondensat. mit Nitrilen (Polem.) I 682.

Phenolaldehydkondensationsprodukte, un- unterbrochene Herst. II 814*; Herst.: v. durchsichtl., lichtbeständ. — II 294*; v. weißem, gegen Alkalien widerstandsfäh. Harz II 294*; mit Hilfe v. Siccativen II 294*; mit CaCl₂ als Katalysator II 295*; mit Hilfe v. Aktivin II 815; aus Phenol oder Kresol u. CH₂O II 815*; aus Phenol oder dessen Homologen u. Acetaldehyd II 815*; v. Butyraldehydphenolharzen II 815*; v. Phenolmethylenharzen u. A. aus Methylal II 814*; aus Kresol oder Phenol u. CH₂O mit Hilfe v. gepulverten Metallen II 2757*; künstl. Harze aus Harnstoff, Phenol u. CH₂O I 2464*.

Verharz.-Verlauf, Ermittl. d. Verharz.-Grades II 2291; Darst. v. Derivv. d. harzart., in Alkali l. — I 3002*.

Reinig. II 497*; Härten v. Phenolharzen II 295*; Plastifizieren v. Phenolharzen mit Furfuro I II 1040*; Herst. v. kalt formbaren Stoffen aus o-Kresolaldehydharzen II 815*; Formgeb. II 1499*; Färb. v. Gegenständen aus II 2757*.

Verwend. zur Veredl. v. rezenten Naturharzen II 1039*; Imprägnieren v. Gegenständen mit — II 295*; Herst.: v. mit — imprägnierten Fasermm. II 2758*; v. biegsamen geformten Gegenständen aus — II 190*; leise gehender Zahnräder aus Celoron II 953; Verwend. d. Kondensat.-Prodd. mit Phenolsulfonsäure als Gerbstoffe I 873; Gerben mit d. Kondensat.-Prodd. v. Phenolen, ihren Substitutionsderivv. oder Oxydat. Prodd. mit Aldehyden II 1170.

Juvelith (D.) I 2874; s. auch *Harze, künstl.*

Phenole, Vork. im äth. Öl: v. Eriostemon Coxii u. Phebalium-dentatum I 2509; v. Leptospermum lanigerum I 2509; v. Zieria macrophylla I 2509; v. ungar. Thymusarten (— v. Buri) I 2019; —: aus natürl. Petroleum I 1344; (Mengen u. Natur d. aus Petroleumdestillaten ausbringbaren —) I 3134; d. Braunkohlengeneratoren (Zus.) I 1121; d. Steinkohlengenerators II 2524; Gewinn.: aus d. Heizteer in Stahlwerken I 449; aus Steinkohlenteer oder Schwerölen II 2764*; aus rohem NH₃-Gas-W. I 449; v. reinem — dch. Dest. I 585*; Darst.: aus diazotiert. Aminen (Lösungsmittel) II 2752*; v. Halogenamino — II 1763; Brom — II 650, 755, 756, 757.

Kryoskop. Unregelmäßiggk. II 1986; Azeotropism. in bin. Systst. aus — I 2788;

Zerleg. v. Emulss. dch. Anwend. v. Poly — mit zunehmend saurem Charakter bei d. Tret-o-lite-Meth. II 860; Extrahierbark. dch. Ä. aus ihren alkal. Lsgg. II 1431; Löslichmachen in W. u. baktericide Wrkg. d. Lsg. I 1890*.

Aoylwanderr. an — I 1652; dirigierende Wrkg. d. Carbäthoxygruppe II 2459; katalyt. Hydrier. (Mechanism.) I 902; (v. Tief-temperaturteer —) I 582*; (unter verminderten Drucken) I 2714; (unter Druck) I 345; Red. v. Nitroso — II 1384*; Oxydat. I 2831; Kinetik d. sauren Hydrolyse v. Halogen — I 316; Nitrosier. I 2500; Einw.: v. HNO₃ bzw. Nitrosoverb. (Indophenol-bldg.) bzw. HNO₃ (Bldg. v. Indophenoloxiden; Polem.) I 803; v. Chlorsulfonsäure II 1081, 1772; Herst.: nicht farbender Thio-derivv. I 119*; v. Alkaliphenolaten I 2388; Alkylier., Einführ.: v. Diphenylmethyl I 194; d. Triphenylmethylgruppe I 2612; Rk.: mit C₂H₂ (+ Hg-Salze) II 2134; mit Indenen II 2756*; mit α-Chlorindan II 2722; mit Aldehyden II 879, 1092, 2132, 2133, 2147; v. substituierten — mit Chloral I 2617, II 152; mit Ketonen II 1570; Kernkondensat. mit Nitrilen (Polem.) I 682; Rk.: mit Pb-Subacetatls. („Goullards Extrakt“) I 2604; mit Aminosäure I 409*; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern II 2241; mit Zimtsäure- bzw. Hydrozimtsäurechloriden (+ AlCl₃) II 1885.

Red. v. — Indophenol dch. Citronensaft I 219; Einw. v. Tyrosinase II 156; biochem. Wrkg. II 69; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799*; Verwend. in Kunstharzen II 294*, 2756*.

Grenzen d. Nachweisbark. in W. I 1217; elektrometr. Titrat. in alkoh. Lsg. II 1916; Best.: modifizierte Hirschsohnflasche I 762; in äth. Ölen I 2669; v. hochsd. — in desinfizier. Steinkohlenteer-Kreosot-Ölseifen II 1047; Vereinheitlich. d. analyt. Bromier.-Methth. in Anwend. auf — II 88; s. auch *Organoquecksilberverbindungen; Phenoläther; Phenolaldehydkondensationsprodukte; Thiophenole*.

Phenolharze s. *Harze, künstl.*

Phenoloxydase s. *Enzyme-Oxydasen*.

Phenolphthalein, Konst. II 662; Absorpt.-Spektr. II 2624; (in neutralen u. verschiedenen stark alkal. Lsgg. in A.) II 2624; Farbe u. Farbgleichgew. d. — u. seiner Derivv. I 2351; Erklar. d. Farbumschlags I 508; neue J-Derivv., Nitrir. II 984; Giftigk. II 1232; Verwend. in Kaugummi I 548*.

Verwend. in Mischindicators für d. Acidimetrie I 1208.

Bibl.: Über — u. — Derivv. I [1048]. Phenolrot (Phenolsulfo[n]phthalein), Darst. aus Saccharin u. Phenol, Bromier. II 886; Absorpt.-Spektr. II 2624; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Adsorpt. im Blute verschiedener Tiere I 1054; Entfern. nach d. Einnahme v. Milchserum II 1460.

Verwend.: in Mischindicators für d. Acidimetrie I 1208; als Indicator für autom. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129.

Phenolsulfo(n)phthalein s. *Phenolrot*.

Phenonaphthosafranin(base), —Farbstoffe I 3000*; Sulfonier. v. Derivv. I 3001*.

Phenosafranin (Safranin), Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; photochem. Red. I 2488; Chemiluminescenz bei d. Oxydat. dch. O₂ II 733; Rk. mit 6-Aldehydocumarin II 2014; ausbleichende Wrkg. auf photograph. Emuls. I 782; Belicht. v. AgBr-Emuls. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. — I 463; Wrkg. auf AgJ-Schichten I 2339, II 839; Konz.-Abhängigk. d. desensibilisierenden Wirk.amk. I 628; Entw.-Beeinfluss. dch. — II 2216. Farbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO₃ II 2346.

Phenoxselenin (F. 87—88°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2723.

Phenoxtellurin, Rk. mit S bzw. Se, Mol.-Verb. mit Chlormethylphenoxtellurin I 2722.

Phenoxthionin (F. 58), Bldg., Eigg., Oxydat. I 2722.

Phenylacetat s. *Essigsäure-Phenylester*.

Phenylarsinsäure (F. 158—159° Zers.), Bldg. aus Phenylarsinoyd, Eigg. I 515; Red. I 1852; Einw. v. SOCl₂ I 2382; Dicarboxyderivv. I 802; Rk. mit Arsinsäuren bzw. Formaldehyd-Na-Bisulfit I 1760; Einfl. auf d. alkoh. Zuckerspalt. I 2416; Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445*; s. auch *Arsinsäuren*.

—, -amino s. *Arsanilsäure* bzw. *Atoxylsäure* [*4-Aminophenylarsinsäure*].

—, -2-amino-4-oxy, Red. I 1760.

—, -3-amino-4-oxy, Rk. mit Formaldehydsulfoxylat oder Formaldehyddisulfit II 1718*; gemeinsame Red.: mit 3-Amino-4-oxyphenylarsin II 1384*; mit Phenylarsinsäure I 1760; mit β-Oxyarylarsonsäure I 3053; Überführ. in Neocarphenamin I 1394; Einfl. auf d. alkoh. Zuckerspalt. I 2416; Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445*.

—, -3-amino-6-oxy, Darst. I 1760; Rk. mit SO₂ II 2457.

—, -4-amino-2-oxy, Darst. I 1760; Rk. mit Ameisensäure I 1329*.

—, -4-amino-3-oxy, Darst., Eigg. I 1760; (therapeut. Wrkg.) I 2807; Red. I 2306*.

Phenylazid (Azidobenzol) (Kp.₃₀ 80°), Darst., Eigg. I 3112*; Bldg. aus Benzolazop-toluolsulfonamid II 2132; Parachor, Konst. II 879; Verkoeh. (Konst. d. entstehenden Rk.-Prod.) II 771; Rk. mit Acetylenbismagnesiumdibromid II 357.

Phenylbenzoat s. *Benzoessäure-Phenylester*.

Phenylcarbimid s. *Carbanil*.

1,2(0)-Phenylendiamin, Bldg. aus Hangeselb, Rk. mit Phenanthrenchinon II 2366; Kristallstrukt. I 638; I. Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; Rk.: mit Schwefelchloriden II 291*; mit Nitrobenzol I 200; mit 2,3-Dibromnaphthazarin I 507; Umlager. v. — Brenzcatechin-Gemischen dch. Erhitzen I 189; Rk.: mit Chlornitrophenylschwefelchlorid II 998; mit Aldehyden bzw. Acetonen II 1568; mit Methylbenzylglyoxal I 2083; mit Oxymethylenphenylacetaldehyd I 680; mit 6-Aldehydocumarin II 2014.

Kondensat. mit Carbonsäuren II 2460; Acetylier. I 1657; Rk.: mit Phenoxyessigsäure bzw. Athoxyessigsäure II 989; mit 6-Methoxy-3-äthylphenylbrenztraubensäure II 568; mit 2,5-Dimethoxyphenylbrenztraubensäure II 1538; mit 4-Oxy-2,2-dimethylcyclopentenoncarbonsäure I 901; mit Balbianischer Säure II 2351; mit α-Ketocyclopentan-1,1-diessigsäure II 2349; mit Dichlorperylentetracarbonsäure II 813*; mit Phenylthiocarbazinsäuremethylester II 991; mit Diphenylparabensäuren bzw. Thiocarbanilid I 1772; mit o-Bromphenylarsinsäure II 2469; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485; Verwend.: zur Konservier. v. Ölen I 3022*; für Perylenfarbstoffe II 1946*.

1.2(0)-Phenylendiamin, -4-brom-N¹, N¹-dimethyl (4-Brom-2-aminodimethylanilin) (Kp.₂₃ 165°), Bldg., Eigg. II 2132.

—, -4-chlor, Bldg. aus Hangeselb, Rk. mit Phenanthrenchinon II 2366.

—, -4-chlor-N¹, N¹-dimethyl (4-Chlor-2-aminodimethylanilin) (Kp.₂₃ 158°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 2132.

—, -4-chlor-5-methyl (2-Chlor-4,5-diamino-1-toluol), Rk. mit HCOOH II 989.

—, -3,4-dichlor-5,6-dimethyl (3,4-Dichlor-5,6-diamino-oxytol) (F. 176°), Bldg., Eigg. II 1202.

1.3(m)-Phenylendiamin, Darst. aus m-Dinitrobenzol dch. Red. mit Sulfiden I 2539*; Kristallstrukt. I 638; I. Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk.: mit K-Cyanat I 1283; mit C₂H₅NCO I 1186; Umlager. v. — Hydrochinon-Gemischen dch. Erhitzen I 189; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin II 2014; mit Dibenzoylmethan I 205; mit o-Bromphenylarsinsäure II 2469; Hautüberempfindlichk. gegen — II 2485; Verwend.: für Azofarbstoffe II 1945*; (für Celluloseester) I 2907*; für braune Wollfarbstoffe I 1717*.

—, -4-chlor-N¹, N¹-dimethyl (4-Chlor-3-aminodimethylanilin) (F. 54°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 2132.

—, -2,4-dinitro (F. 264°), Darst., Eigg. II 1324.

—, -4,6-dinitro, Darst., Eigg. II 1324.

—, -2,4,6-trinitro (Zers. bei ca. 285°), Bldg., Eigg. I 186.

1.4(p)-Phenylendiamin, Darst.: aus p-Nitroanilin I 2539*; aus 2,4,6-Tribrom-4-nitroazoxybenzol I 33; Kristallstrukt. I 638; elektr. Moment II 2107; I. Dissoziat.-Konstante I 1367; (in W.) I 1624; Verb. mit SO₂ I 2768*; Rk. mit Schwefelchloriden II 291*; Einw. auf d. Komplexverb. PtCl₄ (C₂H₅)₂S₂ I 669; meri-chinoide Verb. aus — (Konst.) I 2943; Rk. mit Chlornitrophenylschwefelchlorid II 998; Umlager. v. — Phenol-Gemischen dch. Erhitzen I 189; Rk.: mit β-Naphthol (Diazotier.) I 418*; mit Aldehydocumarin II 2014; mit Alkoxyaminoanthrachinonen (Verwend. für Farbstoffe) I 3119*; mit 3,5-Dinitro-2-chlorbenzoessäure I 1398; mit Schwefligsäureestern d. Phenol- oder α-Naphtholreihe I 2310*.

—Oxydat. dch. Gewebe (Einfl. v. K-Tellurit) II 1118; Hautüberempfindlichk. gegen „Ursol“ II 2485; —Ödeme (Schutzwrkg. v. Epinephrin u. verwandter Amine u. v. Hypophysenextrakt) II 1581; Labyrinthitis dch. — II 468; Verwend.: für braune Wollfarbstoffe I 1717*; zur Konservier. v. Ölen I 3022*; d. Rk.-Prod. mit S als Vulkanisat.-Beschleuniger I 596*; Anomalien bei d. Abschwäch. d. latenten photograph. Bildes mit verschied. konz. Lsgg. d. — I 1487.

Verwend. zur S-Best. in Mineralwässern II 1602.

1.4(p)-Phenylendiamin, -2,3-dichlor-5,6-dimethyl (4,5-Dichlor-3,6-diamino-*o*-xylyl) (F. 186° Zers.), Bldg., Eigg. II 1202.

—, -*N,N*-dimethyl (*p*-Dimethylaminocanilin), Bldg., Eigg. I 1411; Diazotier. u. Rk. mit $SbCl_3$ I 505; Rk.: mit Chlornitrophenylschwefelchlorid II 998; mit Chinisol in Ggw. v. Chromaton (Herst. eines desensibilisierenden Farbstoffs) I 2228; mit Chloranil I 2620; mit 1-Methoxy-4-aminoanthrachinon (Verwend. für Farbstoffe) I 3119*; Benzoylier. II 877; Rk. mit Schwefeligsäureestern d. Phenol- oder α -Naphtholreihe I 2310*; Verwend. d. Additionsverb. mit $ZnSO_4$ als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018*.

Verwend. d. Hydrochlorids: als Reagens auf freies Cl I 1306, II 2393; zur colorimetr. Mn-Best. in W. I 1217.

—, -*N,N*-dimethyl-3-sulfonsäure (4-Aminodimethylanilin-3-sulfonsäure), Verwend. für Azinfarbstoffe I 2544*.

Phenylhydrazin, Bldg. aus d. Rk.-Prod. v. $C_6H_5N_2Cl$ mit *p*-Toluolsulfonmethyramid II 2132; Oxydat. v. tert. Deriv. II 2347; Rk.: mit Pb-Oxyden u. Hg-Chloriden II 232; mit Furazanen I 494; mit Chloral bzw. Bromal I 693; mit Dicyandiazid bzw. d. Ni-Salz d. 5-Aminotetrazols II 875; Überföhr. in Ozone (Best. v. NH_3 neben Anilin u. —) II 873; Rk.: mit Propionyl-KW-stoffen I 56; mit Dioxyacetone bzw. Glycerinaldehyd I 1848; v. — u. Acylderiv. mit Oxymethylenketonen I 922; mit Benzalacetophenonderiv. I 1417; mit 2-[*N*-Piperidino-methyl]-cyclohexanon I 203; mit Thiobenzophenon II 759; mit Diphenylketen I 3077.

Kondensat. mit Crotonsäure I 586*; Salz mit Mellitsäure I 2501; Kondensat.: mit β -Ketosäureestern II 147; mit 2-Oxyl-sulfo-3-naphthoesäure II 45; Oxydat. d. Alkohole mit — II 880; Red.: v. Chinonen mitt. — II 1215; d. Oxyazoverbb. mit — II 879.

Farbrk. mit Biosterin II 899; Mikrokielbestand. I 1892; s. auch *Hydrazin*.

β (*N*)-Phenylhydroxylamin, Darst. dch. Red. v. Nitrobenzol I 2371; (Kondensat. mit Aldehyden) II 1551; Rk. mit Isatin-7-carbonsäure I 690; — als photograph. Entwickler für Ag-Bilder I 1832*.

Phenylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Darst. aus Brombenzol mit Mg in Ä. II 2009; Mol.-Gew.-Best., Konst. I 2385; Rk.: mit Se I 2908; mit V-Salzen I 1523; mit PCl_5

bzw. Triphenylphosphin I 2710; mit CO_2 I 501; mit Polyhalogenverb. d. Methans u. Athans I 909; mit α,β,γ -Tribrompropylen-I I 3058; mit Azobenzol I 1172; mit Äthylenoxyden II 40; mit *m*-Phenylendiazid II 537; mit *o*-Chloreycloheptanol I 2612.

Rk.: mit Acetaldehyd I 1860; mit Zimtaldehyd II 42; mit Phenylpyridylketonen I 1876; mit *p*-Phenoxybenzophenon bzw. Dibenzoyldiphenyläther I 917; mit Hydrochalkon II 140; mit Durochinon I 2389; mit Anthonen I 2504; mit Isonitrilen bzw. HCN I 1950; mit trisubstituierten Acetonitrilen I 2396; mit organ. Säuren I 1032; mit Mg-Benzozat (Mechanism.) I 1869; mit α -Aminodicarbonsäuren II 51; mit Aminodiphenylaminocarbonsäureestern I 1399; mit Leucinester bzw. Leucinsäureester II 52; mit Phenylserinäthylesterhydrochlorid I 496; mit Anissäuremethylester II 884; mit *o*-Cyanbenzoesäuremethylester I 1777; mit Diäthylloxamid-säureäthylester I 2608; mit Tetraäthylloxamid I 484; mit *N*-substituierten Zimtsäureaniliden II 754; mit *p*-Toluolsulfonsäure- β -chloräthylester bzw. Glykolchlorhydrin I 1758.

Phenylmagnesiumhydroxyd-Jodid, Oxydat. in äther. Lsg. (Rk.-Mechanism.) II 1996; Rk. mit NH_4Cl I 2807.

Phenylmercaptan s. *Thiophenol*.

Phenylquecksilberhydroxyd-Bromid (F. 276°, korr.), Identifizier. v. Phenylhalogeniden als — I 1379.

Phenylsenföhl (Phenylisothiocyanat), Bldg. aus *o*-Chlorbenzalphenylrhodanin, Rk. mit α -Sulphydrihydrozimsäure II 1094; Geruch u. Konst. I 2939; spektrochem. Verh. I 3037; Leitfähigk. v. $AgSCN$ in — I 652; Adsorbierbark. an Al_2O_3 -Gel I 2683; Verh. gegen Metastyrol II 857; Solbildg. mit Phytosterin II 857.

Rk.: mit Indazol I 1191; mit alkaliorgan. Verb. II 655, 1212; mit Diphenylmethylatrium II 1213; mit Diarylketondialkaliverbb. II 1213; mit Semicarbazid I 517; mit 1-Phenylthiocarbohydrazid bzw. Phenylmethylthiocarbohydrazid II 991.

Phenylsulfid s. *Diphenylsulfid*.

Phenylurethan (*N*-Phenylaminoameisensäureäthylester), Bldg. aus Magnesylderiv. I 909; Krystallisat.-Geschwindigk. (Einfl. v. Nitrocellulose) II 1966; Mo.-Verb. II 2360; Einfl. auf d. Phosphatausscheid. überlebender Tumorschnitte II 1357; Verwend. zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822.

Phlobaphene, Vork.: in Rhododendron hirsutum L. II 1104; in d. Wurzeln d. Platane II 1222.

Phlogin, Zus., Verwend. für Atophanpräpp. I 91.

Phlogopit, Krystallstrukt. II 8; K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — II 324; D. u. Brech.-Index II 2644.

Phloracetophenon, Rk. mit Acetanhydrid u. Na-Acetat II 50; — Monomethyläther II 49; Kondensat. v. Alkyläthern d. — mit Opiansäure I 333.

- Phloretin**, Einfl. auf d. Hefegär. I 3084.
- Phloretinsäure** (β -*p*-Oxyphenylpropionsäure),
Eatgift. dch. d. menschl. Körper II 1358.
- Phloroglucid**, Bldg. aus Phloroglucintrisulfonsäure II 1081.
- Phloroglucin** (F. 216—217°), Isolier. aus *Typha angustata* I 2100; Bldg. dch. alkal. Abbau v. Anthochlor II 1779; Einw.: v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; v. Chlorsulfonsäure II 1081; v. HgCl_2 u. NaHCO_3 II 982.
- Kondensat.: mit *o*-Aminobenzaldehyd I 2091; mit 3.4-Tetrahydrobenzoxaphthocumarin II 2242; mit Benzozonitril I 2397; mit *p*-Nitrobenzonitril II 1561; mit 5-Nitrosalicylsäurenitril II 50; mit Piperonylsäurenitril II 1329; mit Malonitril I 333; Rk.: mit β -Aminopicolinsäure I 2092; mit α -Formylphenyllessigester I 701; mit Zimtsäure- bzw. Hydrozimtsäurechloriden (+ AlCl_3) II 1835; Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Einfl. auf d. Hefegär. I 3084; Verwend. zur Konservier. v. Ölen I 3022*.
- Farbrkk.: mit ather. Ölen II 2199; mit Zuckern II 2492; v. — HCl mit Glucoseen II 2127; mit Acrolein (Kondensat. mit Epiphydrinaldehyd) I 2331; mit Biosterin II 899.
- , -disulfonsäure-Dichlorid (F. 184°), Bldg., Eig., Rkk. II 1081.
- , -methyl (F. 202—205°), Darst., Eig. I 1291.
- , -nitro, Rk. mit Diazomethan I 1671.
- , -2.4.6-tribrom, Bldg. aus Phloroglucintrisulfonsäure II 1081.
- , -2.4.6-trinitro (F. 157°), Bldg., Eig. II 2237.
- , -2.4.6-trisulfonsäure, Bldg., Rkk., Salze II 1081.
- Phloroglucinderivate** s. auch *Isophthalsäure*, ...2.4.6-trioxy.
- Phlorrhizin** (F. 110.5°), Löslichk., Hydrolyse (Geschwindigk.) II 1076; Einfl.: auf Hefegär. I 3083; auf d. Nichtglucosefrakt. d. Blutzuckers II 908; v. — u. Gynergen auf d. respirator. Stoffwechsel (gegenseit. Beeinfluss.) II 2038; auf d. anorgan. Stoffwechsel II 166; auf d. spezif.-dynam. Wrkg. u. d. Kohlenhydratumsatz I 1058; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Diabetiker I 1054; auf d. Stoffwechsel d. Essigsäure II 1458; auf d. Quotienten C:N u. d. Vakato. d. Harnes I 1058; v. Adrenalin auf d. Ketose bei n. u. mit — behandelten Ratten II 457; Dözologie beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Phlorrhizindiabetes** s. *Harnzucker-Diabetes*.
- Phlorrhizinglucosurie** s. *Harnzucker-Glucosurie*.
- Phloxin**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen (in verschied. Alkoholen) I 2052; (Unabhängigk. derselben v. d. Ander. d. Lichtabsorpt. in verschied. Farbstofflsgg.) I 2697; Verwend. zur Vitalfarb. v. Erythrocyten I 372.
- Phonographenplatten**, biegsame — I 770*;
—: mit einem Kern v. Karton u. Kunstharzüberzug I 1809*; aus imprägniertem Papier u. Celluloseesterüberzug I 443*; aus mit Casein u. Nitrocellulose überzogener Pappe I 771*; Imprägnier. v. Pappscheiben II 2207*;
Herst.: aus Celluloseesterlacken, Bakelit, Cascin, Viscose I 771*;
aus Cellulosenitrat, Füllmittel, Gelatinierungsmittel I 771*;
aus Naphthalin, S, Wachs u. Füllstoffen II 834*;
aus Wachs- oder seifenä. MM. II 1046*;
aus einem dch. Einw. v. Chlorschwefel u. S auf Naphthalin oder Phenole darstellbaren Kunstph. u. Bleiweiß II 2310*;
aus Acetylcellulose, Triphenylphosphat, Triacetin, Milchsäureäthylester, Sulfanilid, Aceton, Füllmitteln u. Asphalt I 2464*;
aus Kunstharzen, Celluloseester oder -ather u. Asphalt bzw. Acetylcellulose mit Aceton, Triphenylphosphat, Sulfanilid, Triacetin, Äthyllactat, Schwerspat u. Ruß II 1283*;
Verwend. v. Schiefer als Füllstoff I 771*.
- Phoron**, Darst. aus Aceton (+ Mg-Alkoholat) I 1959; Farbe, Parachor, Konst., Derivv. I 2597; Parachor u. chem. Konst. I 2602; Ringkettentaugomerie in — Derivv. I 2602, II 2233; Orientier. v. cycl. — Derivv. II 1429; Rk.: mit NH_3 I 2090; mit alkalio. organ. Verb. II 655; mit *m*-Kresol II 1570.
- Phoronsäure**, H_2O -Abspalt., Ester u. deren Ringschluß, Auffass. d. — Diäthylesters v. Pinner als — Dilacton II 39.
- Phosgen**, photochem. Bldg. I 1503, 1620, 1750; (Rolle d. O_2) I 2; Fabrikat. (Übersicht) I 1708; — Synth. (Einfl. d. „Umwandl.-Ausbeute“ u. d. Temp. d. Kondensat. auf den Geh. u. auf d. „Kondensat.-Ausbeute“) II 34; Entsch. bei d. techn. Verwend. chlorierter KW-stoffe II 1599; — Bldg. (u. Tetra-Feuerlöcher) I 3102.
- Rk.: mit aromat. Aminen bzw. *o*-Chlorbenzaldehydphenylhydrazon I 59; mit Hydrazinen d. Naphthalinreihe II 1036*;
mit β -Chloräthylchlorarsin II 1878; mit aliphat. Alkoholen I 845*;
mit Alkoholaten u. NH_3 I 1914*;
mit Tetrahydro-ar- β -naphthol I 409*;
mit Glykolmonoaryläthern II 1717*;
mit Glykokolläthylester I 2506; mit Alaninester I 1386; mit Phenylalaninäthylester I 42; mit polypeptidartigen Derivv. d. *p*-Aminobenzoesäure II 663; mit 1-Phenylthiocarbohydrazin(d. derivv.) II 991; mit 2-Amino-3-oxynaphthalin-6-sulfonsäure u. Anilin- oder Naphthylaminderivv. I 1460*.
- Massenvergift. dch. — Gas in Hamburg II 1904, 1905; Behälterdruck v. mit — gefüllten Gefäßen II 1019; Verwend.: zur Reinig. v. BeO I 1276; zur Trenn. v. Mono- u. Dialkylarylaminen II 1486*;
für Disazofarbstoffe I 2998*.
- Nachw. in chem. Feuerlöschern I 2283.
- Phosphagen** (Kreatinphosphorsäure, Phosphokreatin), Vork. im Wirbeltiermuskel, Eig., Rkk. I 1674; — Geh.: u. Spalt. im Muskel II 266; in verschied. Muskeln u. Organen II 2656; d. weißen u. roten Muskeln v. Meerschweinchen II 2656; d. quergestreiften Muskeln (bei schneller u. langsamer Kontrakt.) I 1884; anaerobe Resynth. nach d. Reiz. isolierter Froschmuskeln II 266; Isolier. aus proteinfreien Muskelfiltraten I 2417; Darst. aus d. quergestreiften Muskulatur v. Fröschen u. Kaninchen (Frage ihrer Einheitlichk.) II 235.

- Dissoziat.-Konstante, Spalt. dch. Säuren, enzymat. Spalt. u. Resynth. im Muskel II 1102; Spalt.: im Muskel II 1581, 2165; (in Zusammenhang mit d. Tätigk.) II 1101; (Wärmetön.) I 1432; Verh. bei d. Muskelzuck. II 784; Bezieh. zur Steifheit d. Muskels II 1351.
- Best. im Muskel II 2493.
- Phosphagene (Guanidinophosphorsäuren), natürl. — in d. quergestreiften Muskulatur (Eigg., physiol. Verh.) II 1102.
- Phosphatasen s. *Enzyme*.
- Phosphatide, Vork.: auf d. äußeren Fläche d. pflanzl. Protoplasten I 3082; in d. Milch I 1883; —Frakt. v. Tuberkelbacillen II 257; —Geh. d. Organe bei Verfütter. großer Mengen v. — II 1683; Herst. aus roten Blutkörperchen II 1787; Reinig. II 1464*; Vitamingeh. d. techn. Soja — Präpp. I 436; Aussend. ultravioletter Strahlen aus organ. — nach d. Bestrahl. II 1783, 2262; Wrkg. in Brotteig II 823.
- Best. I 1239; s. auch *Stoffwechsel*.
- Phosphide, röntgenograph. Studien über d. binären Systst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi II 2620; Zünd. mit Ca — u. a. — II 415*.
- Phosphin, photochem. Red. I 2488.
- Phosphin E, Farbbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO₂ II 2346.
- Phosphokreatin s. *Phosphagen*.
- Phospholipine, Beziehh. d. — im Samen zu anderen Bestandteilen I 1972.
- Phosphoniumjodid, Isomorphiebeziehh. zwischen — u. NH₄J I 1514.
- Phosphopepton, Konst. I 705; Isolier. aus trypt. Verdauungsprodd. d. Caseinogens, Eigg., Salze I 705.
- Phosphor, Geh. im Meer-W. (Best. als phosphorsaures Mo) I 25.
- Gewinn.: dch. Red. v. Phosphaten im Gemisch mit Al₂O₃ od. solches enthaltenden Stoffen I 241*; aus Ferrophosphor II 1251*, 2744*; Erhitz. d. Rohkondensats aus d. —Erzeug.-Ofen mit einem Strom v. überhitztem Dampf I 738*; Bldg. v. NH₃ bei d. —Herst. aus natürl. Phosphaten nach Urbain II 177; Herst. v. weißem — dch. Dest. d. Kondensats v. d. Behandl. v. Phosphaten mit SiO₂ I 2744*; fortlaufende Gewinn. v. CaC₂ u. — im Hochfrequenzofen I 394*; Gewinn. v. —: u. Al₂O₃-halt. Zement dch. Schmelzen v. Phosphaten unter red. Bedingg. unter Zusatz v. Al₂O₃ u. CaO I 3106*; u. einer Schlacke mit hydraul. Eigg. aus Rohphosphaten I 2529*.
- Allotrope Modifikatt. I 2493; (u. feste Lsgg.) II 632; Spektr. PI bis PV (Analyse d. elektrodenlosen Entlad.) I 1498; Termklassifikatt. d. PI-Spektr. I 1936; PI-III-Serienspektr. I 1617; Kompressibilität v. violettem u. schwarzem — I 2044; plast. MM. mit rotem — II 1309.
- Ursprung d. Lumineszenzleuchtens I 2235, 2783; Oxydat. (Chemolumineszenz, Photosensibilisier.) I 147; (d. Dampfes bei niedr. Drucken) I 466; (v. weißem — dch. gasförm. O₂) I 285; (v. rotem — mit Chloralkal) I 480; (katalyt. in Ggw. v. W.-Dampf) I 2744*; (v. —Dampf mit Röstgasen od. mit staubförm. Metalloxyden) I 1083*;
- Gewinn. v. Stickoxyden unter gleichzeit. Verbrenn. v. — II 1807*; Gewinn. v. H₃PO₄ u. H₂ aus — u. H₂O in Ggw. v. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl, HBr u. HJ) I 563*.
- Einw. auf H₂O in Ggw. eines Alkalimetalls II 2587*; Rk. mit SeOF₂ bzw. mit Lsgg. v. SeO₂ in HF I 2790; Rk. v. rotem — mit SeF₄ II 1539; Gewinn. v. Ammoniumphosphat dch. Rk. d. oxydiert. Gase d. —Dest. mit NH₃ II 928; Gleichgew.-Diagramm d. Syst. TI — I 1842.
- Röntgenograph. Unters. d. Syst. Fe — I 2775; Einw. auf Fe I 312; Red. im Hochofenprozeß I 1700; auf d. elektr. Leitfähigkeit d. Fe I 1701; Einfl.: auf d. Gefüge v. Gußeisen (mkr. Unters.) II 1814; auf d. Güteeigg. v. Gußeisenrohr II 806; auf d. Widerstand d. Gußeisens geg. Kompres. u. Zugfestigk. I 113; auf d. Rekrystallisat. v. Cu I 633; auf d. mechan. Eigg. d. Bronzen I 2657.
- Geh. v. menschl. u. tier. Geweben II 62; Nuclein — (—Bilanz u. —Verhältnis während d. Wachstums) I 375; (—Geh. ganzer Tiere bei Wirbellosen) II 1784; organ. Formen d. — in Neoplasmen (Geh. an Nuclein — u. Lipoid —) I 1063; Vergl. verschiedener Wirbeltierarten im Hinblick auf d. Nuclein — u. d. —Bilanz ihrer Organe II 1784; Wrkg. d. Th auf d. Fixier. d. mineral. — im Organism. II 267; —Geh. in d. intrakularen Fl. u. d. Blutsrum d. Rindes II 1894; Einfl.: auf d. respirator. Grundumsatz bei gesunden jungen Ratten I 2957; v. gelbem — auf d. Rattenrachitis II 2573; therapeut. Verwend. II 268; Wert beim Asthma, Heufieber u. verwandten Krankhh. II 1903; Haltbark. v. —Lebertran-Emuls. II 914, 1905.
- Abscheid.: aus Nebeln I 2118*; aus Gasen I 833*, 2439*; Entfernen. aus Gasgemischen II 1373*; Trenn. v. —Dämpfen u. Generatorgasen II 1025; Entphosphor. v. Roheisen I 1455*; Reinig. d. aus — u. W.-Dampf erhaltenen H₂ I 106*.
- Mikrobest. I 2848; (nach Dénigés) I 2114; Wert d. v. Ciurea berichteten Ander. d. Mikrobest. nach Dénigés II 1800; Auswert. v. Biggs Meth. d. colorimetr. Best. II 90; Best. u. Trenn. v. — Cr, Fe u. Al II 1914; Best.: in korrosionsbestand. Stählen II 2044; in niedr.-grad. Ferrosilicium II 87; in Phosphoreisen (gewichtsanalyt.) I 1982; volumetr. Mikrobest. in d. biochem. Analyse II 1801; biochem. Best.-Methth. v. assimilierbarem — in Böden I 2649; Best. d. anorgan. Serum — in kleinen Blutmengen I 1797; colorimetr. Mess. kleinster Mengen v. in Öl gel. — I 231; s. auch *Blut*; *Blutplasma*; *Düngemittel*; *Ernährung*; *Mehl*; *Milch*; *Organe*; *Pflanzen*; *Pilze*; *Serum*; *Stoffwechsel*; *Vergiftungen*; *Zellgewebe*.
- Phosphorverbindungen, Gewinn. v. O-Verbb. dch. Einw. v. P auf H₂O in Ggw. eines Alkalimetalles II 2587*; Einw. v. H₂S auf — II 1990; katalyt. Eigg. II 1059; Bio-

chemie u. Physiologie d. — in d. Pflanze II 2156; Corulco-Mo-Verbb. I 1518, 1641, 2920; Verwend. v. Phosphorwolframmolybdän-säure zum Fixieren v. Farbstoffen I 2006*; Best. in Blut dch. trockene Verbrenn. II 2388; s. auch *Aminophosphorsäure*; *Difluor-phosphat*; *Nitrosylphosphorhexafluorid*; *Organophosphorverbindungen*; *Perphosphorsäure*; *Phosphide*; *Pyrophosphorsäure*; *Thiophosphale*; *Unterphosphorige Säure*.

Phosphorbromide: PBr_3 , prooxygene u. antioxygene Wrkg. II 1059.

Phosphorchloride: PCl_5 , Verh.: geg. H_2S II 1990; geg. fl. H_2S I 2066; geg. sd. Cl I 1629; Rk.: mit C_2H_5MgBr I 2710; mit Phenolen I 2081; mit hydriert. Naphthalinen I 2308*; prooxygene u. antioxygene Wrkg. II 1059.

PCl_5 , Verh. geg. fl. H_2S I 2066; Rk. mit hydriert. Naphthalinen I 2308*.

Phosphorfluoride: PF_5 , Rkk. I 2494.

Phosphorhexafluorwasserstoffsäure, Fäll. als Nitronsalz I 2494.

Phosphorige Säure, Autoxydat. in Ggw. v. Fe II 961; — als Antioxygen II 1059; jodometr. Titr. I 1893; Wrkg. d. Adsorpt. v. Zinnsulfiden auf d. Best. d. — I 1442.

Phosphorit, Löslichk.: in mit CO_2 gesättigten Salzlsg. I 1223; in Citronensäure II 385; Labor.-u. Vogetat.-Vers. mit — v. Isüm I 245; neues Verf. für d. Verarbeit. d. — auf nassem Wege II 1706; Behandl. v. H_3PO_4 -armen — I 1090*; Analyse II 2173; s. auch *Düngemittel*; *Düngung*.

Phosphormolybdän-säure, Zus. d. Strychninphosphomolybdats II 2469; Verwend. zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften II 195*.

NH_4 -Salz, Titr. I 944.

Phosphoroxymol, prooxygene u. antioxygene Wrkg. II 1059.

Phosphoroxychlorid, Bldg. bei d. Trockn. v. HCl mit P_2O_5 I 1508; Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; Rk. mit Diaryloxyisopropylalkoholen u. Pyridin I 1852; prooxygene u. antioxygene Wrkg. II 1059.

Phosphoroxyde, Absorpt. u. Emiss. v. P_2O_5 u. P_2O_3 I 2235.

P_2O_3 ; Darst., Eigg., Rkk. v. reinem — II 2338.

P_2O_5 ; Extrakt. nach d. Gleich.: $Ca_3(PO_4)_2 + 3SiO_2 + 3SO_3 \rightarrow 3CaSiO_3 + P_2O_5 + 3SO_2$ II 1024; Gewinn.: dch. Red. v. Phosphaten dch. Schmelzen mit Quarz u. Kohle im elektr. Ofen II 1473*; v. Stickoxyden unter gleichzeit. Verbrenn. v. P II 1807*; Bldg. v. $POCl_3$ bei d. Trockn. v. HCl mit — I 1508; Rkk. beim Erhitzen v. N_2O_4 mit — II 2338; Red. v. MnO , SiO_2 u. — im Hochofen I 572; — als Katalysator für d. langsamen Umsetz. im Einstoffysst. SiO_2 II 865; Pyrophosphatmeth. für d. Best. v. Mg u. — I 2112; Vergl. d. beiden Methd. zur Best. v. — als $MgNH_4PO_4$ I 2112.

Phosphorsäure, Behandl. v. Rohphosphat zwecks Gewinn. v. — I 2287*; Gewinn.: aus Rohphosphaten, SiO_2 u. Kohle I 2860*; dch. Einw. v. HCl auf zerkleinertes $Ca_3(PO_4)_2$ bei Rotglut I 2287*;

v. — u. H_2 aus P u. H_2O in Ggw. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl , HBr , od. HJ) I 563*; v. Wassergas, — u. Zement im elektr. Ofen aus Al-halt. (Mineral-) Phosphat u. Kohle II 1289*; Kammer zur Gewinn. v. — dch. Verbrenn. v. P od. P enthaltenden Gasgemengen mit Luft I 241*; Reinigen I 563*; Sammeln aus Gasen, d. bei d. Behandl. v. P-halt. Material entstehen I 1992*; App. zum Konzentrieren v. — dch. Eindampfen I 394*; Kondensat. I 2744*.

— als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; Abhängigk. d. Dampfdrucke d. wss. Lsgg. v. — v. d. Zus. d. Lsgg. II 2443; Adsorpt.: an reiner aschenfreier Kohle I 479; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2 -Ruß I 662; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipiden II 1989; Bldg. v. koll. Au u. Pt in — I 2363; Einfl. auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO_2 -Gels II 1070.

Rk. mit F_2 I 1160; Einw.: auf d. Kalkstein in Ggw. v. Ton u. pulver. Subst. I 480; auf Gelatine II 134; auf $FeCl_3$ -Lsgg. II 635; tern. Syst. $Mn_3(PO_4)_2$ — H_2O I 313; Löslichk. v. $Ca_3(PO_4)_2$ in — (Einfl. v. $(NH_4)_2SO_4$) I 1637; Citronensäurelöslichk. d. — d. Thomasschlacke I 2292; — als Antioxygen II 1059; Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe in — Puffern II 960; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.

Bldg.: aus Na-Metaphosphat dch. Takaphosphatase II 1445; aus Ovovitellinen I 211; v. Glykose, Milchsäure u. — in d. Leberaufschwemm. unter d. Einfl. v. Insulin II 264; v. Milchsäure u. — bei d. „rigitida da disgelo“ (Muskelstarre beim Auftauen) I 1788; — Veränderr. im Säugertiermuskel nach Arbeit I 1976; Verh. als Stimulator d. Keim.-Energie u. Aktivator d. Keimfähigk. d. Samen II 2156; Wrkg. d. [H] auf d. Absorpt. dch. Weizenkeimlinge I 536; Einfl. auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782.

Nachw. kleiner Mengen neben einem großen Arsensäure-Überschuß II 1592; großfindl. Reagens auf $PO_4^{''}$ II 2269; qualit. Abscheid. nach d. Pb-Meth. I 552; Best. (Zeitgewinn.) II 1478; (nephelometr.) II 921; (Abänder. v. Ridsdales Verf.) II 921; (mitt. fl. Amalgame) I 382, II 2737; mikrobest. als Strychninphosphormolybdät II 1259; Indicator zur volumetr. Best. d. — (Na-Salicylat u. Uranylacetat) II 1239; Titr.: v. Ammoniumphosphormolybdät I 944; v. — u. H_3BO_3 nacheinander mit Hilfe d. Citratmeth. II 171; Best. d. $PO_4^{''}$ dch. Bldg. v. Molybdänblau I 98; (Schnellmikrotitr. in Kö-perfll., natürl. Wassern, vergorenen Getränken, Ackerbauprodukt.) I 2189; Mikroschnellbest. d. $PO_4^{''}$ in Wein u. anderen

gegorenen Getränken I 3122; Best. in Lebensmitteln II 2302; Schnellbest. d. PO_4^{3-} in Böden u. Düngemitteln dch. Coruleo-Molybdometrie I 3108; maBanalyt. Best. in Düngemitteln I 246; Best. im katheterisierten Harn II 2174; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944; s. auch *Blut*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Knochen*; *Organe*; *Perphosphorsäure*; *Stoffwechsel*.

Phosphorsäure, Salze (Phosphate). — v. Niezwicka I 2798; Idaho.—Feld I 1278; Mineral.— in d. Provinz Lecce I 2497; Vork. v. J in —Lagern II 640; Fluorgeh. v. Roh.— II 1024; Behandeln v. Rohphosphat zwecks Gewinn. v. — I 2287*; Aufschließen v. —Gestein II 480*; (mit NH_4HSO_4) I 2644*; Flotat. v. geringwert. —Gestein II 706; Gewinn.: aus Al-Phosphaten I 1907*; v. saurem Metall— für Emaillierzwecke I 1085*; aus P_2O_5 mit Rohphosphat od. Kalkstickstoff. I 2439*; Flotat. geringwert. Phosphaterze II 484; Einfl. v. Kohlsorten auf d. pH v. —Puffern II 1989; Herst. v. Lsgg. mit Strychninsalzen II 2381; Unterscheid. v. Perphosphaten u. v. —, d. Krystall- H_2O_2 enthalten II 136; Rolle bei d. Aufnahme v. Farbstoffen dch. Beizen II 1388.

Red. dch. Bakterien I 1052; Einfl. v. HPO_4^{2-} -Ionen auf d. Überleben v. *Bac. coli* II 2157; Rolle d. Phosphate beim Hexoseabbau II 162; PO_4^{3-} u. Hydrolyse dch. Pankreaslipase II 61; Verester. mitt. Gewebsphosphatasen II 2370; Bedeut. d. Sekret.-Schwelle d. Mineralphosphate I 2961; Ausscheidungsschwelle d. anorgan. — dch. d. Niere I 220; Ausscheid. dch. d. Nieren u. ihre Regulat. I 2844; Einfl. v. Phosphat auf d. O-Verbrauch bei d. Arbeit I 1787; Konz. u. Diffus. v. anorgan. — im lebenden Muskel II 2734; Einfl. auf d. Bldg. v. Acetyl-methylcarbinol dch. Clostridium acetobutylicum I 82; Rolle bei d. Pflanzenatmung II 2566; Absorpt. v. — bei sauren Böden II 930.

Analyse v. —Gestein I 1984; Unterscheid. d. prim., sek. u. tert. — mitt. d. Indophenolrk. I 1556; acidimetr. Best. II 2386; Schnellbest. in techn. Citronen- u. Weinsäurelaugen I 2275; gasvolumetr. Best. v. F, bes. in Roh.— II 1014; Fall. d. seltenen Erden als — I 3044; Mikrobest. d. Harn.— dch. Coeruleo-Molybdänometrie I 1986; Best. d. freien — im Blut dch. Anwend. v. Pregls Mikroanalyse II 925; Mikrobest.: im Harn (colorimetr.) II 2493; in Eiter, Plasma u. Liquor II 173; s. auch *Düngemittel*; *Düngung*.

Phosphorsäure-sek.-n-Amylester (Phosphorsäureester d. Methylpropylcarbinols). Darst., Spalt. dch. Phosphatase, Salze II 2370.

—**Dikresylester**, Verwend. d. Na-Salzes als Emulgiermittel I 1112*.

—**Dikresylphenylester**, Verwend. als Plastifizier.-Mittel für Celluloseester II 2087*.

—**Dinaphthylester**, Verwend. d. Na-Salzes als Emulgiermittel I 1112*.

Phosphorsäure-Diphenylkresylester, Verwend. als Plastifizier.-Mittel für Celluloseester II 2087*.

—**Ester**, Rolle bei d. alkoh. Zucker-spalt. II 2157; —Anhäuf. u. -Spalt. im Muskel (Bezieh. zur Milchsäurebildg. aus Glykogen) II 1688; Verwend. v. Triarylestern als Waschl. für d. Gewinn. flucht., organ. Stoffe aus Gasgemischen I 618*.

—**Kresylester**, Verwend. d. Na-Salzes als Emulgiermittel I 1112*.

—**Methylester (Methylphosphorsäure)**, Spalt. dch. Phosphatase II 2370.

—**Triäthylester**, Röntgenspektr. I 1743.

—**Trikresylester (Trikresylphosphat)**, Krystallinterferenzen eines Gemisches d. 3i om. — im fl. Zustand I 154, 1743, 2160; Qu. ll. v. Metastyrol in — II 858.

—**Trimethylester (Trimethylphosphat)**, Spalt. dch. Phosphatase II 2370.

Phosphorseelenide: P_2Se_3 , Eigg., Rkk. II 1991.

P_2Se_3 , Rk. mit methylsulfonsaurem Na I 2926.

Phosphorsulfide: P_2S_5 , Einfl. auf d. F. v. P_4S_3 II 1991.

P_2S_5 , Bldg. bei d. Einw. v. fl. H_2S auf PCl_5 I 2066.

P_2S_5 , Bldg. dch. Einw. v. H_2S_2 auf PCl_5 II 1990; Darst., Rkk. I 1841; Rk.: mit CCl_4 I 2240; mit Acyl- β -alaninen II 1887.

Phosphorsulfochlorid, Bldg.: dch. Einw. v. H_2S_2 auf PCl_5 II 1990; dch. Einw. v. fl. H_2S auf PCl_5 I 2066; Darst. I 2240; Phenolderiv. I 2081.

Phosphorsulfoselenide, „—“ als isomorphe Mischsch. II 1991.

Phosphorwasserstoff, Reindarst. II 1976; infrarotes Absorpt.-Spektr. II 1976; DE. I 653; Rolle d. O für eine hämolyt. Wirk-samk. d. — bzw. seiner niedersten Oxydat.-Stufen II 368; Verhüt. einer vorzeit. Erzeug. v. — aus Phosphiden I 833*; Best. d. Bestandteile in Gasgemischen v. H_2S , CO_2 , AsH_3 , — u. C_2H_2 I 727; s. auch *Phosphine*; *Phosphoniumjodid*.

Phosphorwolframsäure, Verwend. zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften II 195*.

Phosphorylbromid s. Phosphoroxylbromid.

Phosphorylchlorid s. Phosphoroxylchlorid.

Phosphore, Ausleucht. u. Tilg. bei verschied. Gatt.-Atom I 2908; dch. Röntgenstrahlen angeregte Thermoluminescenz an d. Sulfaten v. Cd, Ca u. Zn mit einer Spur v. Mn II 1065; Absorpt.-Spektr. v. Alkali-halogenid.— (mit Ag u. Cu als wirksamen Metallen) I 298; (Temp.-Abhängigk.) I 1503; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkali-halogenid— u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen Schwermetall-halogenide I 2908; anomale Dispers. in Alkali-halogenid— I 472; Sm-Sulfid u. -Sulfat I 161; Ca-S u. Sr-S-Misch— (Gitterkonstanten) I 11; (Spektr.) I 647, II 623; Umwandl. d. Teilbanden im Spektr. v. Sm.— I 1602; CaSSb u. SrSSb—, MgS— II 13; phosphoreszenzfähiges, dch. Si

- aktiviertes AlN II 850; Scintillatt. v. α -Strahlen an ZnS.— I 11; Abhängigk. d. Scintillatt. v. d. Beschaffenh. d. ZnS u. Wesen d. Scintillat.-Vorganges I 2780; Zusatz v. — zu lichtempfindl. Schichten u. Einw. v. radioakt. Subst. auf in lichtempfindl. Schichten eingebettete Lumineszenzstrahler I 2768*; Verwend. v. phosphoreszierendem ZnS in ein. Hautschutzeroberfläche I 1890*; s. auch *Phosphoreszenz*.
- Phosphoreszenz**, Antagonism. v. Strahlarten I 1938; —, Fluoreszenz u. chem. Rk. II 2330; — im Zusammenhang mit elektr. Erschein. II 623; Bezieh. zwisch. Fluoreszenz u. — in festen u. fl. Medien (Verspät. d. Leuchtens v. Uranglas) I 643; — u. Fluoreszenz d. Franklinmineralien II 1542; Kathodo.— v. Er in CaO II 1304; phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; dch. Röntgenstrahlen hervorgerufene —: v. Ca-Wolframat I 2485; in koll. Erdalkalisalzen II 327; — d. Lsg. v. Uranylulfat in H₂SO₄ I 161; Übersicht über d. verschied. Verf. d. luminograph. Reprodukt. I 875; Leuchtfarben-Kopierverf. I 875; Herst. photograph. Bilder aus phosphoreszierenden Trägern I 1488*.
- Bibl.*: — u. Fluoreszenz I [2055]; Fluoreszenz u. — im Lichte d. neueren Atomtheorie I [1365]; — u. Fluoreszenz, lichtelektr. Wrkg. II [1980]; s. auch *Fluoreszenz*; *Leuchtfarben*; *Lumineszenz*; *Phosphore*; *Phosphorometer*.
- Phosphorometer**, — zur Mess. d. Fluoreszenz I 1839.
- Phosphorylierung**, —Vers. an Zuckeranhydriden I 82.
- Photoaktivität**, Verhältnis zwischen — u. d. A-Vitamingeh. bei Lebertran u. Schweinefett II 782; —: v. Sterinen II 1125; v. Lebertran I 823.
- Photobiologie**, Einfl.: v. Licht auf Fermente II 156; v. ultravioletten Strahlen (auf d. akt. u. inakt. Formen d. Enzyme) I 3079; (auf d. Dehydrogenase d. Bärnsteinsäure u. d. Glycerinphosphorsäure) II 1220; (auf Hofe) I 3009*; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hofe in Lsgg. v. Na-Benzolat u. fluoreszierenden Lsgg. I 814; v. bestrahltem W. auf d. alkoh. Gar. v. Glucoselsg. I 82; d. Sonnenlichts auf d. chem. Nitrifikat. I 2443.
- Wrkg.*: d. einzelnen Strahlen d. U auf d. Keim.-Prozeß d. Samen u. d. Wachstum d. Pflanzen II 1224; v. Licht auf d. Oberflächenspann. v. Pflanzensaft I 81; v. ultraviolettem Licht auf vegetabil. Zellen (Auftreten v. Ca-Oxalatkristallen) I 2949; v. ultravioletten Strahlen auf Sojabohnen I 365; v. Licht auf d. Nitratassimilat. bei Weizen II 2157; Faktoren, welche d. Stärkeldg. beeinflussen I 2266.
- Wrkg.* ultravioletter Strahlen: auf Ascariseier (Temp.-Koeff.) I 2963; auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen I 1062; *Wrkg.*: selekt. Sonnenbestrahl. auf d. Wachstum u. d. Entw. v. Hühnchen II 1118; d. Lichts, bes. Neulichts auf d. Wachstum u. d. Ernähr. v. n. Kaninchen II 908; v. ultravioletten Strahlen auf lebende tier. Gewebe (Eindringen) II 2572; v. Fluoreszenz-, Ultraviolet- u. Röntgenlicht auf d. Hormon d. Herzbeweg. I 537; Vitamin B u. Automatinwrkg. nach Bestrahl. auf d. Herz I 2417; *Wrkg.* v. Ultravioletbestrahl.: u. Lebertran auf d. Ca-Spiegel d. Erwachsenen II 461; auf d. Serum-Ca u. d. Ca-Ausnutz. bei Ca-ärmer Kost II 73; auf d. Serumkolloide I 540; auf d. Stoffwechsel I 1678; auf d. P- u. Ca-Stoffwechsel bei mangelhaften Kostformen I 819; auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 910; auf d. Fettstoffwechsel I 220; Ursachen d. Wirksamk. v. Sonnen- u. künstl. Licht, bes. bei Stoffwechselkrankh. II 2549; Einfl.: d. ultravioletten Lichtes auf d. Lage d. Oxydat.-Quotienten im Harn II 1682; d. Sonne auf d. Säuregeh. d. Darmtraktes racht. Ratten I 1678; verschied. Strahlenarten auf Milchsäureldg. in d. Haut I 220; Steiger. d. Erythemwrkg. d. Ultravioletlichtes dch. Schmierseife I 2105; Durchdringen v. Ultravioletstrahlen dch. Kleiderstoffe II 166; hygien. Bedeut. d. für ultraviolette Strahlen durchlassigen Fenstergläser II 1119.
- Biol. Photosensibilisat.** (*Wrkg.* sichtbarer Strahlen) I 2963; (Einfl. d. Konz. d. Sensibilisators u. d. Lichtintensität) I 2963; (Fluoreszenz u. d. Durchdring. d. Photosensibilisatoren) I 932; (im Ultraviolet, Verss. an Paramacien) II 2166; (bei Tieren nach Fütter. mit Buchweizen) II 785; photodynam. *Wrkg.* v. Hamatoporphyrin II 68; *Wrkg.* v. sichtbarem Licht auf d. dch. Hamatoporphyrin sensibilisierten Organe II 72.
- Einw.* v. polarisiertem Licht auf opt. akt. Alkaloide I 2236; Einfl. v. ultraviolettem Licht: auf Digitalis purpurea I 2416; auf Tinctura digitalis I 546; auf d. Gift v. Vipera aspis I 2628; auf d. Fähigk. d. Giftes v. Vipera aspis L., Lyssavirus abzutöten I 2629; auf Meno- u. Anämietoxin II 69.
- Einfl.* v. Bestrahl. auf d. pharmakol. *Wrkg.* v. Sterinen II 1125; photochem. Umwandl. d. Sterinen II 1119; Aussend. v. ultravioletten Strahlen einiger organ. Phosphatide nach ihrer Bestrahl. II 2262; Aktivier. v. Tyrosin dch. ultraviolette Strahlen II 166; Eiweißveränderr. unter d. Einw. kurzwelliger Strahlen II 2482; physikal.-chem. Unters. bestrahlter Proteine I 540; Einfl. ultravioletten Lichtes auf d. Schwellen v. Agar-Agar I 309; Aktivier. d. Insulins dch. Bestrahl. II 1112.
- Lichttherapie d. Rachitis u. Milchbestrahl.** (zusammenfassende Betracht.) I 1544; Behandl. d. Rachitis mit bestrahlter Milch I 2421; (Erfahr.) II 166; Rachitisprophylaxe dch. mit Quarzlicht (Original Hanau) bestrahlte Frischmilch (System Dr. Scholl) II 2262; Vitamin A-Kraft v. bestrahlter Milch I 817; tox. *Wrkg.* ultravioletbestrahlter Milch u. a. Subst. II 909, 2036, 2572; Bestrahl. v. Nahrungsmitteln mit ultravioletten Strahlen (Appa-

- atur) II 2083*; s. auch *Assimilation*; *Radiostol*; *Vigantol*; *Vitamine*.
- Photocellulose, Bldg. aus Baumwolle dch. Bestrahl., Zus. I 1021.
- Photochemie, Quantenprozesse in d. —, Formulierung d. Einsteinschen Äquivalenzgesetzes I 2699; Bezieh. zwischen photochem. u. Ionisat.-Rkk. I 2699; dch. Lichtabsorpt. entstehende angeregte Syst. I 2699; primäre Zers. v. Moll. bei photochem. Rkk. I 648; Geschwindigk. photochem. monomol. Rkk. I 1146; Gleichgew.-Verschieb. dch. Licht I 2699; Kettenrk.-Theorie d. negat. Katalyse I 147; Wrkg. d. DEE. d. Mediums auf photochem. Gleichgewichte I 1938; Deut. d. diffusen Molekülspektren (Prädissoziat.-Spektren), Verss. zum photochem. NH_3 -Zerfall II 1187; Nachwrkg. bei photochem. Rkk. II 427; Fluorescenz u. photochem. Veränder. II 2706; Stokesches Gesetz in d. — II 2330; Einw. v. ultraviolettem Licht auf Fluorescenz-Farben II 1532; intramol. Umlager. dch. photochem. Wrkg. I 1279; Theorien für d. chem. Wrkg. d. stillen Entladd. II 1180; chem. Wrkg. d. dch. rotierender, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugrichtung, in Rotat. gebrachten Kathoden- oder β -Strahlen II 427; Antagonism. v. Strahl.-Arten I 1938; photochem. Ausbeute mit komplexem Licht I 2055.
- Einfl. polarisierter Strahl.: auf chem. Rkk. I 2577; auf d. Rkk. v. fl. Na- u. K-Amalgam I 883, 1503; auf opt.-akt. Alkaloide I 2236; auf d. Stärkehydrolyse dch. Takadiastase II 1077.
- Gesetzmaßigk. d. physikal. u. chem. Wrkg. d. Röntgenstrahlen II 1063; Einw. v. Röntgenstrahlen: auf koll. $\text{Ce}(\text{OH})_3$ II 2629; auf Chlf. u. ähnl. Verb. II 1979; auf stark verd. wss. Lsgg. v. H_2O_2 u. $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ II 14.
- Unterss. zur Theorie d. sensibilisierten Photolyse (Zusammenfass.) II 1978; Photosensibilisat.: dch. Hg I 161; dch. Cl I 2578; dch. ZnO I 648; (Vertretbar. v. ZnO u. Farbstoffen) I 2487; Photosensibilisier. d. Autoxydat. v. Benzaldehyd, Önantaldehyd u. Na_2SO_3 I 147; Belicht. v. AgBr-Emuls. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. Desensibilisatoren I 463; photosensibilisierte H_2O_2 -Bldg. I 1147, 1991*, II 707*; W.-gekühlter Hg-Bogen für photochem. Rkk., bes. solche, d. dch. Hg sensibilisiert werden I 161.
- Photochem. Zellen: mit komplexen Cyaniden v. Ni oder Pt II 1305; mit $\text{K}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ II 1305.
- Allgem. Theorie d. photochem. Rkk. d. Halogene I 2909; opt. Anreg. u. Dissoziat. einiger Halogensalze II 1975; Chlorknallgasrk. (Deut. d. Fehlens d. HCl-Hemm.) I 1354; (Rolle d. W.-Dampfes) I 473; (Mindestausbeute im blauen Licht) I 1620; (Unters. in dch. Cl_2 -Filter filtriertem Licht) I 162; (oscillograph. Unters., Induktionsperiode) II 14; Rk. zwischen Br_2 u. H_2 (im Licht verschied. Wellenlängen) II 524; (Einfl. d. Lichtintensität u. Best. d. mittleren Lebensdauer d. voraus-
- gesetzten Katalysators) II 2330; photochem. COCl_2 -Bldg. I 1503, 1620, 1750, II 1966; (Rolle d. O_2) I 2; photochem. HJ-Zerfall (prim. Dissoziat.) I 2497, 2699; (Autoxydat. im pulsierenden Licht) II 524; (Kinetik d. Oxydat.) I 2909; Photolyse v. HJ-Lsgg. in Hexan u. W. I 2356; Resonanzlinie d. J-Atoms u. opt. Dissoziat. v. J_2 -Moll. II 1183; Bandenspekttr. u. Dissoziat. v. JCl I 2163; Richt.-Verteil. d. Relativgeschwindigk. d. Zerfallsprodd. bei opt. Dissoziat. v. NaJ II 1978; Kinetik d. Einw. v. Jod auf KNO_3 im Licht u. im Dunkeln I 2355; Photolyse v. NaClO -Lsgg. I 1503; Einfl. v. Licht auf d. Farbe v. FeCl_3 -Lsgg. II 2104; photochem. Ausbeute d. Rk. $2\text{FeJ}_2 + \text{J}_2 = 2\text{FeJ}_3$ mit monochromat. pulsierendem Licht II 1645.
- Wrkg. kleinster Strahlungsenergien auf AgBr I 1750; Quantenausbeute bei Belicht. v. bindemittelfreiem AgCl II 2088; Lichtempfindlichk. d. Halogensilbersol. II 2215; Bldg. v. koll. Ag dch. Belicht. v. AgNO_3 in Gelatine II 21; Beschleunig. d. Koaagulat.-Vorganges v. Ag-Solen dch. Licht I 889; Verh.: vord. ultrafiltrierter wss. AgNO_3 - oder Ag_2O -Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. II 1536; verschied. Gelatinesorten mit einem Geh. an Silberoxydammoniak u. Methylenblau im Licht II 2771; Einw. v. ultraviolettem Licht auf koll. Au-Dispersion. I 2063; Anwend. d. Edelmetalle in d. — I 3024.
- Photochem. Ozonisier. (Annahme d. Rk. $\text{O}_3 = \text{O}_2 + \text{O}$) II 14; Zers. v. O_3 u. N_2O I 3038; N_2O -Zers. I 3038; (u. NO-Zers.) I 2054; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v. N_2O_5 II 2438; Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. v. NO_2 I 2783; photochem. Zers. v. NH_3 dch. kurzwell. Ultraviolett I 162; HN_3 -Zers. I 2486, II 1065; Ionisat.-Ausbeute d. ultravioletten Lichts in Cs-Dampf I 1364; Oxydat. v. P in Heptan- oder CCl_4 -Lsg. I 147; Rolle d. W. bei d. photochem. Zers. v. ZnS I 11.
- Verss. zur photochem. Red. d. CO_2 I 1364; chemosynthet. u. photochem. Red. d. CO_2 I 2236; Bldg. v. Formaldehyd u. v. Zuckern dch. Einw. d. ultravioletten Strahlen auf d. Dicarbonate d. Alkalien u. Erdalkalien I 674; photochem. W.-Zers., CH_2O -Synth., CH_2O -Kondensat., Umlager. v. CH_3OH u. KNO_2 I 2486; Photosynth.: v. Harnstoff aus NH_4 -Carbonat I 649; d. α -Phenyl- β -diphenylmilchsäure I 2174; Farb. d. Alkalirhodanide am Licht I 1646; Pseudochroism. u. Pseudodoppelbrech. d. bei Bestrahl. v. Al mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. II 623; Einw. v. Licht auf C_2H_2 II 2547; Polymerisat. v. C_2H_4 im Gemische mit H_2 dch. Cd-Resonanzstrahl. I 2784; Inaktivität d. infraroten Strahlen bei d. therm. Beschleunig. d. Red. d. Cerionen dch. Acetaldehyd in saurer Lsg. I 2577; photochem. Rk. d. Ketone mit d. Alkoholen I 883; Bldg. eines Polymeren d. Kohlenmonosulfids dch. Ultraviolettbestrahl. v. CS_2 (Ab-

sorpt.-Spektr. v. CS_2 in CCl_4) II 2438; koll. Lsgg. eines Photopolymerisat-Prod. d. Vinylchlorids, d. feste, wachst., v. vaselinart. MM. u. Gallerten ergeben II 1191; Wrkg. d. Lichts auf d. isomeren Modifikatt. v. Polypeptidhydantoinen I 511; Lichtabsorpt. u. photochem. Rk.-Geschwindigk. d. $\text{Fe}(\text{CO})_5$ (Einfl. d. Lösungsm.) II 1530; photochem. Bldg. v. $\text{Fe}_2(\text{CO})_9$ aus $\text{Fe}(\text{CO})_5$ II 1540; Photolyse: $\text{Fe}(\text{CO})_2$ II 222; v. Ameisensäure im fl. u. im Gaszustande II 2439; d. Benzaldehyd II 15; v. p-Benzochinon I 1207; v. Triphenylmethyl II 327; photolyt. Wrkg. d. totalen u. filtrierten Strahl. d. Hg-Lampe auf reinem Rohrzucker I 2487.

Umwandl. v. Malein in Fumarsäure dch. Br-Atome I 1365, II 2104; photochem. Einw. d. Br: auf Malein- u. Fumarsäureester I 1364; auf A. (Annahme d. intermediären Bldg. v. $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}$) I 2054; auf Weinsäure in wss. Lsgg. II 1746; Photobromier.: v. Zimtsäure u. Stilben I 650, 1938; v. Cyclohexandampf I 162; v. m-Nitrobenzylidenmalonsäureester I 650, II 1065.

Kinetik, Quantenwrkg. u. Einfl. d. Strahl.-Intensität bei d. Rkk. zwisch. Chromsäure u. organ. Säuren I 1620; Photooxydat.: organ. Verbb. dch. Dichromatsalze II 1420; organ. Farbstoffe u. d. Cellulose I 255; d. Adrenalins I 1504, II 680; v. Leukomalachitgrün mit Hilfe v. Uranyl nitrat in Chloressigsäurelsg. I 649; v. Kohlehydraten, Fetten u. N-halt. Verbb. dch. Luft unter d. Einw. d. Sonnenlichts II 2549.

Einw. d. Lichts: auf Farbstoffe I 2130, 2785, 2872; auf Nitrofarbstoffe I 2578, II 965; auf Azoverbb. I 632; auf Diazo-deriv. I 2578, II 2532; (Quantenausbeute) II 1978; auf Ausfarbb. II 1626; auf Indigo-färb. I 2993; auf gefärbte Wolle I 861; Ausbleichen d. Aceton-Methylenblau-reagens v. Webster, Hill u. Eidinow u. d. Zers. v. Anderson u. Robinsons Oxalsäure-uranylsulfatlsg. bewirkende Ultraviolettgebiete I 96.

Bldg. v. akt. O bei Belicht. d. russ. Terpentins II 189; Einw. d. Lichtes auf Transformatoröle II 210; Reinig. v. fl. organ. Stoffen, d. Metallcarbonyle enthalten, dch. Bestrahl. I 2303*; Einw. d. Lichtes: auf Ergosterin I 1879, 1880, II 1746; (in Ggw. v. Chlorophyll) I 1621; auf Cholesterin II 1671; Umwandl. v. Stärkekörnern in Ca-Oxalatkrystalle in d. pflanzl. Zellen unter d. Einw. v. ultravioletten Strahlen II 1108.

Experimentelle Technik für d. quantit. Unters. photochem. Rkk. I 2699; Mess. ultravioletter Quanten dch. Fluoreszenzphotometrie II 1800; Bldg. v. Nitrit aus Nitrat als Maß d. Ultravioletintensität I 96; Best. d. farbenverändernden Kraft d. Sonnenlichts im Laufe d. Jahres I 118.

Bibl.: Photochimie I [473], II [1305]; Wellenoptik u. Polarizat., — II [1654]; Radiation in chemistry I [2055]; Licht-

quanten I [2489]; Nachw. einer direkten, dch. Bestrahl. bewirkten Dissoziat. zweiatom. Gase I [1005]; Opt. Dissoziat. d. Moleküle v. Salzen II [1747]; — im Dienste d. Medizin I [1203]; s. auch *Aktinometer*; *Bequerelleffekt*; *Photoaktivität*; *Photobiologie*; *Photographie*.

Photoelastizität, Theorie I 1938, II 1977; photoelast. Eigg. v. durchsicht. kub. Krystallen I 650.

Photoelektrizität, Überblick über d. Entw. d. — bis zu ihrem jetzigen Stand II 1860; Theorie I 1621; Schwierigk. d. elektromagnet. Theorie I 2051; wellenmechan. Behandl. II 423; Geschwindigkeitsverteil. lichtelektr. Elektronen II 623; photoelektr. Schwellenfrequenz u. thermion. Arbeitsfunkt. I 2055; Zusammenhänge zwischen glühelektr. Austrittsarbeit u. langwelliger Grenze d. lichtelektr. Erregbar. II 1970; photoelektr. Strom in Abhängigk.: vom Feld in Luft bei gewöhn. Druck II 850; v. d. Feldstärke u. d. Ermüd. II 2624; Nichtproportionalität v. photoelektr. Strömen I 1939; lichtelektr. Theorie d. Funkenpotentiale I 154, 299, 1257, 1615; Vorlesungsversuch über einen neuen photoelektr. Effekt (Erhöhd. d. Funkenpotentials) II 317; photoelektr. Effekt an submikroskop. Teilchen II 1980; Beobacht. eines elektroopt. Effekts mit Hilfe d. Zeiß-Löwischen Fl.—Interferometers II 1187.

Einfl. d. Gasbelad. auf d. lichtelektr. Empfindlichk. d. Metalle I 2488; elektrodynam. Effekt 2. Art d. Lichts auf Metalle I 1938; n. photoelektr. Effekt bei Al, Zn, Sn, Ni, Ag, Cd, Pb, Cu, Pt II 1979; photoelektr. Schwelle v. Bi-Einkrystallen I 299; photoelektr. u. thermion. Eigg.: v. Fe II 1654; v. entgastem Pt I 1621; photoelektr. Effekt u. Oberflächenstruktur. bei Zn-Einkrystallen I 299; neuart. lichtelektr. Erschein. an dünnen Alkalimetallschichten I 3039, II 1065, 1532; Richt.-Verteil. d. an Alkalimetaloberflächen ausgelösten Photoelektronen II 1747; photoelektr. Schwellenwert u. Dissoziat.-Wärme d. K-Mol. II 427; opt. Mess. d. Dicke v. spontan niedergeschlagenen photoelektr. wirksamen Rb-Häuten I 1504; lichtelektr. Empfindlichk.-Grenze d. Ammoniumamalgams II 222; photoelektr. Leit.: in S I 1839; in Se I 299.

Sättig. d. lichtelektr. Primärstromes in gelben Steinsalz-Krystallen I 2164; Einfl. d. Deformat. auf d. inneren Photoeffekt in Steinsalzkrystallen II 1532, 2331; Absorpt.-Spektr. lichtelektr. leitender Alkalihalogenide I 2164; Verschieb. d. Empfindlichk.-Grenzen d. Photoeffekts bei Halogensalzen dch. Vorbelicht. I 298; lichtelektr. Effekt d. W. u. wss. Lsgg. II 2331; photoelektr. Erschein. u. einseitige Leitfähigkeit in Molybdänitkrystallen II 965; Umwandl. v. Licht in Elektronenenergie sowohl an Kontakten als auch an Stellen d. Oberfläche d. Argentitkrystalle I 1621.

Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom einer photoakt. Zelle mit fluoreszierendem Elektrolyt I 163; Veränder. d. EK. in einer einen fluoreszierend. Elektrolyten enthaltenden photoakt. Zelle mit d. Belicht.-Intensität II 222; photochem. Zellen: mit komplexen Cyaniden v. Ni oder Pt II 1305; mit $K_2Fe(CN)_6$ II 1305; photogalvan. Zelle mit AgJ-Elektroden u. ihre Anwend. in d. Photometrie u. Illuminometrie II 919.

Zellen I 239*; (elektrolyt. Herst. u. prakt. Verwend.) I 229; (zur Mess. ultravioletten Strahl.) I 550; Lichtempfindlichk. handelsübl. Se-Zellen II 2104; neues Modell einer Se-Zelle II 1923; Herst. v. Kaliumhydridzellen II 801; rotempfindl. Zellen v. Elster-Geitel-Typus I 1504; Stromspann.-Bezieh. für Zellen mit zentral angeordneter Kathode II 1747; einfache Form eines photoelektr. Photometers I 1892.

Anwend. eines Röhrenverstärkers zur Mess. v. Röntgenstrahlen- u. photoelektr. Erschein. II 2843; Verwend. d. photoelektr. Zelle zur Mess. d. Reflex. opaker Mineralien I 730; Anwend. d. lichtelektr. Zelle für automat. Titratt. II 1129; Best. v. Hämoglobin mit Hilfe d. AgJ-photogalvan. Zelle II 1017; nephelometr. u. colorimetr. Mess. mitt. photoelektr. Ströme II 919; Se-Zellen als Colorimeter II 81; Vers. mit d. photoelektr. Zelle zur Lichtechth.-Prüf. gefärbter Stoffe I 848;

Bibl.: Phosphoreszenz u. Lumineszenz, lichtelektr. Wrkg. II [1980]; s. auch *Becquerelleffekt*; *Elektronenemission*; *Photographie*; *Photometrie*; *Selen*; *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*.

Photographie, Fortschrittsbericht für d. Gebiete d. prakt. u. theoret. — II 2214; Erforsch. d. photograph. Schicht u. Forsch. mit ihrer Hilfe I 626; Bldg. d. photograph. latenten Bildes (zusammenfass. Vortrag) II 2214; photoelektr. Theorie I 144, 626, 1486, II 838; (zusammenfass. Vortrag) II 2214; Theorie d. Entw.-Zentren u. Formel für d. Zahl d. bei gegebener Exposit. v. Licht beeinflussten Körner I 2767; zur Zerstör. d. latenten Bildes notwendiges chem. Potential II 1852; Theorie v. Villard II 2427; metastabiler Zustand bei d. Entsteh. d. latenten Bildes II 315; zur Subhaloidtheorie II 315, 2214; metall. Ag in einem Komplex mit d. Halogensilber in d. Gelatine als eigentlich lichtempfindl. Subst. d. Halogensilber-Emuls.; Ursilbermenge u. Empfindlichk. II 2088; physikal. Modifikat. d. Strukt. d. Halogensilber-Ag-Gelatine-Komplexes als latentes Bild II 2214; Wrkg. kleinster Strahlungsenergien auf AgBr I 1750; Quantenausbeute bei Belicht. v. bindemittelfreiem AgCl II 2088; Sekundärerschein. bei d. Wrkg. d. Lichtes auf Ag-Haloidsalze (Bestst. d. bei d. Belicht. v. bindemittelfreiem, nassem Halogensilber photolyt. gebildeten Ag- u. Br-Atome) II 2215; Photolyse d. bindemittelfreien AgBr (Ag-Best.) II 2427; Faserstruktur d. AgBr in d. Schichten photograph. Trockenplatten II 1414; Belicht. v. AgBr-Emuls.

mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. Desensibilisatoren I 463; Zusammenhang zwischen gravimetr. gefundenen Ag-Werten mit d. dch. Dichromatschwefelsäure bewirkten Empfindlichk.-Verringer. bei nachfolgender chem., prim.- u. sek.-physikal. Entw. II 2428; physikal. Entw. u. Theorie d. photograph. Lichtempfindlichk. II 2428; physikal.-chem. Deut. d. Lichtempfindlichk. u. d. Entw.-Vorganges, Sensitometrie II 2614; Lichtempfindlichk. d. Halogensilbersole II 2215; Empfindlichk. photograph. Emuls. (Einf. d. [H]) II 2320; (Einf. d. Temp.) II 2320; Halogensilber-Pseudomorphosen II 2614; Dichroism. d. nach Bestrahl. mit linear polarisiertem Licht „physikal.“ entwickelten Ag v. Valenta-Auskopieremuls. II 1531; ultramkr. Beobacht. an Halogensilber-Krystallen I 3024; Rolle d. Elektrolyte bei d. Peptisat. d. Negativsilbers II 1069; Flock. u. Entflock. d. Ag-Salze I 3024; photograph. Wrkg. v. H-Strahlen I 2781; Spuren einzelner α -Teilchen auf photograph. Emuls. in Schichtdicken v. über 50μ I 641; Abhängigk. d. photograph. Wrkg. v. β -Strahlen v. ihrer Geschwindigk. II 1299.

Übersicht über d. Unters., d. zur Entdeck. d. chem. Natur d. photograph. Empfindlichk.-Subst. geführt haben, u. über d. auf Grund dieser Unters. entwickelten Theorien d. latenten Bildes II 2214; modifizierte Sulfidkerntheorie d. Empfindlichk. I 626, 874; thermodynam. Möglichk. d. chem. Hypothese d. photograph. Wrkg. d. Ag-S I 463; photograph. Gelatineprobleme I 874; Cystin u. seine Verwandten als S-Körper d. Gelatine II 315, 2771; Fabrikat. photograph. Gelatine, Verff. zur Prüf. d. physikal. Eig. u. d. chem. Zus. d. Gelatine I 2156; S-Sensibilisatoren I 1832*, II 1416*; (Zers.-Prodd. v. Eiweißstoffen) I 1352*; Methth. zur Prüf. photograph. Emuls.-Gelatine I 784.

Wrkg. v. Oxdat.-Mitteln auf d. latente Bild I 3024; (Sterryeffekt) I 2035; (Sterryeffekt bei AgCl) II 838; (Einw. v. CrO_3) I 2035, II 839; (Einw. v. H_2O_2) auf d. latente Bild I 464; (Einw. v. $KMnO_4$ u. Abweich. v. Reziprozitätsgesetz) I 782; Wrkg.: v. NH_4SCN auf d. latente Bild I 628; v. KBr-halt. SO_2 auf d. latente Bild I 2227; Verstärk. d. latenten Bildes II 2320; Vorbehandl. zur Zerstör. d. latenten Schleier I 2035; Anomalien bei d. Abschwäch. d. latenten Bildes mit verschied. konz. Lsgg. d. p-Phenylendiamin-Basis I 1487; Wrkg. d. AgJ auf photograph. Emuls. bei Zugabe v. AgJ-Keimen u. bei Zugabe v. KJ zur KBr-Lsg. II 2320.

Erklär. d. Phänomene d. photograph. Umkehr. u. d. Solarisat. I 1486; Theorie d. Solarisat. I 3142, II 1414, 2215; Solarisat.-Kurven einer Anzahl willkür. herausgegriffener Trockenplatten d. Handels I 2338; Herscheleffekt (photoelektr. Theorie) I 626; (Regress.-Theorie) II 2215; (Koagulat.-Hypothese; Ag-Bestst.) II 2215; (Verwandtschaft zur Bildzerstör. dch. rotes

Licht in Ggw. v. desensibilisierenden Farbstoffen) I 3143; (Analoge beim Verh. v. Halogensilberkristallen unter d. Ultra-Mkr.) I 3024; (an reinen AgCl-Papieren, Steiger. d. Empfindlichk. dch. d. Herschelleffekt) I 3142; Umkehr.-Vers. an d. sehr feinkörnigen Schicht d. Gaslichtpapiers Satrox II 839; Antagonism. v. Strahl.-Arten I 1938, 2054; Formeln für d. charakterist. Kurven nach Vorblicht. u. bei unterbrochenen Belicht. I 464; Wrkg. intermittierender Belicht. I 1608; (Zusammenhang mit d. Gebiet d. Unterexposit.) I 1831; Abweichch. v. photograph. Reziprozitätsgesetz im Gebiet d. Unterexposit. II 1852; Bezieh. zwischen Zeit u. Intensität d. Exposition II 2215; Parallelism. d. Schwarz.-Kurven bei Zeitvariat. I 783; Theorie d. Mackie-Linien II 2215; Schwarz.-Kurven bei Belicht. mit Funken II 840; umkehrungsart. Erschein. d. sek. u. tert. Entlad.-Figuren auf photograph. Platten II 2428; Umkehr. d. Entlad.-Figuren auf photograph. Platten II 2215; Ausbleichparadoxa I 628; Gelatinekontrakt. bei d. Belicht. photograph. Emulss. (Roßeffekt) I 2036.

Sensibilisat. u. Desensibilisat. (zusammenfass. Darst. d. Theorie v. Baur) II 2215; Beiträge zum Problem d. opt. Sensibilisier. I 2785; opt. Sensibilisier.: v. Ag-Haloidemulss. (Adsorpt. v. Orthochrom T an AgBr) I 3143; v. AgJ I 2339, II 839; v. AgBr u. AgJ dch. Hg-Dämpfe I 2339; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. d. AgBr dch. adsorbierte Ionen I 1618; opt. u. photograph. Eigg. einer Reihe typ. Cyaninfarbstoffe I 874; sensibilisierend wirkende Chinolinfarbstoffe II 2091*; sensibilisierende Wrkg. v. Selenocarbocyaninjodiden II 2145; photograph. Wrkg. v. Dibromdinitrofluorescein I 628, 874, 1252; Farbstoffwrkg. bei Schleierrkk. I 1608; Sensibilisator für d. Lippmann-Verf. II 2615; Hypersensibilisier. mit einer Pinachrom-Pinachromviolett-Misch. I 1608; Sensibilisat. mit Kryptocyanin für Aufnahmen dch. d. Wüstennebel I 2339; „Nachtaufnahmen“ bei Sonnenlicht (Vers. mit Infrarotsensibilisatoren) I 627; Typenbezeichn. für sensibilisierte Emulss., Geschichte d. Teletypen I 628; Theorie d. Anwend. v. Lichtfiltern u. Theorie d. orthochromat. Wiedergabe I 626; Sensibilisier. v. Cr-Gelatine für Orange u. Rot II 2090.

Entkeim. u. Desensibilisier. I 627; Keimisolier., Keimzerstör. u. Sensibilisier. I 625; Keimvergift. dch. Farbstoffe I 2035, II 2428; (u. Löslich.-Herabsetz. v. Ag dch. adsorbierte Farbstoffe) II 1292; reversible Desensibilisier. I 2339; Wrkg. v. Br-Ionen bei d. photochem. Ausbleich. d. latenten Bildes in Ggw. desensibilisierender Farbstoffe I 3142; schleiernde Wrkg. d. Desensibilisatoren (Bezieh. zur Konst., Theorie) II 1172; Zeiteffekt bei d. Desensibilisier. d. AgBr dch. Farbstoffe I 464; anomale Keimzerstör., ausbleichende Wrkg. d. Pheno-safranins auf photograph. Emulss. I 782; chem. Unters. d. Desensibilisatoren II 2614;

desensibilisier. Wrkg. d. Hg(CN)₂, Ausfallen d. Pinagrüns im Metolhydrochinon-Borax-Entwickler II 1171; Zusatz v. Schwermetall-Cyaniden zu Entwicklern I 1352*; Synthth. neuer photograph. Farbstoffe, Theorie d. desensibilisierenden Wrkg. d. Nitrogruppe I 2228; mol. Konst. organ. Desensibilisatoren II 316; photograph. Desensibilisier.: dch. intakte Aminosäuren I 875; dch. Isophenosafranin II 1644*; Entw.-Beeinfluss. dch. Pinakryptolgrün u. Pheno-safranin II 2216; Wrkg. eines Pinacryptol-Vorbads bei d. physikal. Entw. I 628; Stand d. Hellichtentwickl. I 1252.

Theorie d. Entw. I 783; Mindestgröße d. gebildeten Keime für d. Entwickelbark. eines Kornes I 783; mikrokinematograph. Aufnahmen d. photograph. Entw.-Vorganges II 1056; Entwickler-Oxydant. dch. belichtetes Silberhaloid, Modellvers. für d. Vorgänge bei d. gerbenden Entw. II 2320; Farbe d. bei d. Entw. erhaltenen Ag-Bilder I 3144; Entw. v. Daguerrplatten dch. Kathodenzersäure I 2036; bei d. langsamen Entw. mit Glycin auftretende Zwischenfälle I 783, 875; Rolle d. Alkalien bei d. photograph. Entw. II 1852; Entw. bei hohen Temp., Verwend. v. Na₂SO₄ in d. Entwicklerlegg. I 3144; photograph. Verh. v. Na₂S₂O₄, CH₂O u. Rongalit I 628; Feinkornentwickler (Anwend. in d. Spektro-) II 2216; Entwickler mit Ausgleicheigg. I 3144; Mittel zum gleichzeit. Entwickeln u. Fixieren v. Lichtbildern I 784*; Herst. v. photograph. Negativen mitt. Dauerliege-entw. I 784*; Verf. zur „physikal.“ Entw. v. Diapositiven I 2036; entwickelnde Eigg.: d. Substitut.-Prodd. d. Diphenylamins u. seiner S-, O- u. N-Derivv. II 2089; d. Metaderivv. II 1415; Entw. mit Brenzcatechin I 628; Verwend. für Entwickler: v. Verb. aromat. p-Diamino mit SO₂ I 2768*; v. Salzen od. Derivv. d. Phenylhydroxylamins als photograph. Entwickler I 1832*; v. N-Oxyäthylderivv. d. 4-Amino-1-oxybenzols I 1352*; v. 2-Oxyäthylamino-1-oxybenzol II 2216*; S-Tonungen mit Hilfe eines einzigen Bades II 1056; Ag₂Fe(CN)₆ als Ursache d. Auftretens v. Flecken bei od. nach d. S-Tonung I 783; Se-Verb. als Zusatz zu Entwicklern II 1292*; Tonen mit Se-Verb. I 627; Tonen u. Verstärken Se-getonter AgBr-Drucke u. Negative II 2089; Se-Tonbad-Tabletten zur Herst. v. Se-Tonbädern für photograph. Ag-Bilder II 2092*; Verwend. v. Hydro-sulfit od. Rongalit für Se-Tonbader I 1608; photograph. Abschwächer aus Blutlaugensalz u. Rhodan ammonium II 2092*; Retuschieren u. Kolorierverf. für Photographien II 2696*.

Übersicht über d. photograph. Kopier-verf. I 2227; Kopierverf. I 1487*; Herst. v. Lichtpausen u. Photokopien II 316*. 1292*; Vorr. zum kontinuierl. Kopieren v. Vorlagen, Zeichn. usw. I 2340*; scharfe Kopien auf chromatisierten Kolloidschichten II 1292*; Herst. v. Beizfarbstoffbildkopien I 2228*; Herst. farb. Bromöl-umdrucke I 1097*; Platinotypieverf. I

2896; Schwärzen v. Blaupausen o. dgl. II 2216*; Faksimile-Reprodukt. v. Stahl-
drucken I 1831.

Grundlagen d. photograph. Verff. zur
Herst. v. Druckplatten I 1831; Herst. v.
Druckklischees II 2428; neues photomechan.
Druckverf. II 2615; photomechan. Druck-
platten I 876*, 1488*, 1832*; Behandl. v.
photomechan. Zn-Platten I 2228*; Ver-
chrom. auf Photogravüren II 1415; Fotol-
druck, Zyanotyp-Gelatinedruck od. Licht-
pausdruck I 783; Bromol-Übertrag. auf
lithograph. Stein u. auf Zn I 3144; Gelatine-
härtemittel im Lichtdruckverf. I 2227;
Verwendbarmach. v. Leim als Druck-
schicht beim Flachdruck II 2216*; Druck
farb. Bilder deh. Übertrag. v. Beizenfarb-
stoffen II 2772; Erzeug. v. Gelatinereliefs
I 626; Transbibit.-Verf. I 627.

Farbenphotograph. Verf. I 1352*, 1488*,
1832*, 2340, II 316*; Dreifarben-Carbro
I 3144, II 1415; Dycbro-Verf. (Kombinat.
d. Dreifarben-Carbro-Prozesses mit d.
Pinatypieverf.) I 1831; Dreifarbenfilm-
verf. Héroult II 1415; Farben-Diazotypie-
Verf. II 2090, 2616*; mehrfarb. Abzüge
nach d. Diazoverf. II 2772; Arbeiten mit
Kodacolor II 2695; farbige Lichtbilder II
2216*; (Erzeug. mit Leukofarbstoffen) II
2615*; Überführ. einzelner Farbpositive
in AgJ u. Einführ. in ein Bad, welches
einen geeigneten bas. Anilinfarbstoff u.
Hyposulfit enthält II 2092*; farbenphoto-
graph. Filme I 2340*; Herst.: v. mehrfarb.
Kopien, bes. Papierbildern, wobei d. drei
Teilnegative nacheinander auf ein u. der-
selben mit Gelatine überzogenen Unter-
lage kopiert werden II 2616*; zweifarb.
Filme nach Zweifarbenfilternegativ II
2092*; v. Teildiaspositiven v. einem ge-
färbten Diapositiv für Reprodukt.-Zwecke
I 2340*; v. Mehrfarbenbildern nach Relief-
raster-Farbblendenaufnahmen I 2340*;
lichtempfindl. Schichten für farb. Kopien
I 1488*; Herst. v. Aufnahmeplatten,
-filmen u. dgl. für d. indirekte Dreifarben-
I 876*; Mehrfarbenfilme II 1644*; Vier-
farbenfilme deh. Vereinig. v. Zweifarben-
filmen II 1644; Herst. v. Diaspositiven nach
Farbnegativen I 1488*; farb. Lichtbilder,
welche auch im reflektierten Licht farb-
kräftig u. glanzend erscheinen I 1832*;
Farbraster I 876*; photograph. Umkehr-
verf. II 316*; (Zusatz v. KCNS zu d. zur
ersten Entw. gebrauchten Lsg.) I 2228*;
„Riken-Umkohrentwickler“ II 1056; Ver-
stärk. v. Farbfilter-Platten II 2695.

Diazotypie-Verf. II 840, 1416*, 2091*,
2772; (Verhinder. vorzeit. Kuppel.) II
2696*; (Verwend. v. 2 oder mehr Dia-
zoverbb.) II 2616*; (Verwend. v. Metall-
salzen) II 1056*; (Schichten mit einer
Diazoverb., in welcher ein tert. N-Atom
in p-Stell. zur Diazogruppe steht) I
1487*; (direkte Erzeug. farb. Bilder ohne
Entw.) II 1416*; lichtempfindl. Schicht:
mit einer Diazoverb., einer Kuppel.-Kom-
ponente u. einem Metallsalz I 1352*; mit
Diazoverbb. v. Aminophenolen, die eine
bas. Gruppe enthalten II 1056*; Zusatz

reduzierend wirkender Verbb. zur Ver-
hüt. d. Vergilbens v. Diazotypien I
2768*; Tonen v. Diazolichtbildern II
2696*.

Anwend.: d. Edelmetalle in d. Photo-
chemie I 3024; v. $K_2Cr_2O_7$, in d. — II 2089;
Ag-Gewinn. aus alten photograph. Filmen
I 2453*; (automat.) I 783; Verh. d. Gelatine
im Verlauf d. Manipulat. mit Kinofilmen
II 2770; Ursachen u. Verhüt.-Vorschriften
für d. Fleckenbildg. auf photograph. Mate-
rial II 2615; Herst. durchscheinender Nega-
tive ohne körn. Aussehen deh. Härte v.
Gelatine od. dgl. I 784*; App. zur Eliminier.
d. bei d. Vergrößer. bzw. Projekt. photo-
graph. Bilder auftretenden, deh. d. Strukt.
d. photograph. Emuls. bedingten Fehler
I 2156; Herst. v. Gittern auf photograph.
Wege II 2090; Schichten: mit einem Netz-
werk aus kleinen lichtbrechenden Elemen-
ten II 2092*; mit Ketonen, d. unter
Zusatz v. Ag-Salzen entwickelt werden
II 2616*; mit Ferrisalzen, die aus einem
Negativ ein Positiv ergeben II 2615*;
Metalljodid-Firnis-Schichten II 2091*;
Verwend. v. Salzen v. Sulfosäuren
d. 1.2-Naphthochinons für lichtempfindl.
Schichten II 2091*; Herst.: v. Photo-
graphien, welche an Stelle d. geschwärzten
Ag d. Schwarzweißsilberbildes Farblsgg.
od. Lsgg. and. Stoffe tragen I 784*;
v. Lichtpausen u. Photokopien unter Ver-
wend. v. 1.2-naphthochinon-4-sulfonsauren
Salzen als lichtempfindl. Stoffe I 2768*;
Ag-freie mit Ag-Salzen u. Red.-Mitteln
entwickelbare Schichten I 1832*; Herst.:
positiver Bilder mit zwei auf einen Träger
aufgebrachten lichtempfindl. Schichten, v.
denen d. obere schwach, d. untere ge-
härtet u. opt. sensibilisiert ist I 784*;
v. Farbstoffbildern deh. Umwandl. d. Ag in
farbenziehende Ag-Verbb. I 784*;
Farb. entwickelter Ag-Bilder mit HgJ (photo-
trophe Bilder) I 628; Farbverf. für Photo-
graphien II 2616*; Beschrift. v. Ag-Halo-
genemuls. auf beliebigen Schichtträgern
deh. Aufdruck II 1644*;
photochem. Lackierverf. I 876*;
Übersicht über d. verschied. Verff. d. luminograph. Reprodukt. I 875;
Leuchtfarben-Kopierverf. I 875;
Zusatz v. Leuchtphosphoren zur licht-
empfindl. Schicht u. Einw. v. radioakt.
Subst. auf in d. lichtempfindl. Schicht
eingebettete Lumineszenzstrahler I 2768*;
Herst. photograph. Bilder aus fluores-
zierenden u. phosphoreszierenden Trägern
I 1488*; bildmäßige Verzier. v. Geweben
deh. Lichtwrrkg. unter Red. v. Ag-Salzen
II 316*;
— in Farben auf Geweben I 2872,
II 2695; Pigmentverf. für d. Photokeramik
II 2049; Farbtemp. v. Mg- u. Blitzzicht II
2695; Blitzlichtlampe (Beseitig. d. offenen
Flammen) I 1831*; photograph. Leucht-
streichholz I 3144*;
Strahlenfilter für
Lichtquellen, welche zur Beleucht. photo-
graph. Filme dienen II 2216*;
Dreifarben-
filter für Kollodiumemuls. für kürzeste
Exposit. I 783; Gottheinersches Verf., d.
nicht sammelbaren Röntgenstrahlen deh.
Umwandl. in einfache Lichtstrahlen für d.

Photographie u. Kinematographie verwendbar zu machen I 2339.

Photomikrographie: in natürl. Farben II 2695; biolog. Objekte im auffallenden Licht II 1697; histolog. Schnitte I 732; v. Fasern u. Geweben im auffallenden Licht I 2324; v. Kunstseide II 1838; Verwend. v. Cyaninen in d. Mikrographie I 627; mikrophotometr. Anordn. II 840; improvisierter photomikrograph. App. II 2090; metallurg. photomikrograph. App. I 576, 1093.

Empfindlichk.-Best. photograph. Platten (Übersicht) II 1643; systemat. Nomenklatur d. Sensitometrie II 2695; photograph. Intensitätseinheit II 2695; Ausdrück d. Empfindlichk. als Funkt. d. Schwellenwertes d. nützl. Gradat. II 2696; übersichtl. Darst. d. Empfindlichk. photograph. Platten II 1056; Schwarz.-Fläche photograph. Schichten I 1487; sensitometr. Methd. I 2228; Auflös.-Vermögen photograph. Platten (Skala d. Feinkörnigk.) I 627; (Abhängigk. v. d. Wellenlänge d. Lichtes) II 2696; (Abhängigk. vom Kontrast im Objekt) II 2090; Abhängigk. d. Gradat. v. d. Wellenlänge d. Lichts II 1056; Addit. d. photograph. Dichten I 464; Schleierkorrektur für photograph. Dichten I 464; Ables. v. Schwellenwerten I 875; Unters. über d. photograph. Diffus.-Licht I 2036; Deckvermögen photograph. Ag.-Ndd., Verfeiner. d. mikrochem. Ag.-Best. II 839; Abbau photograph. Schichten mit neutralem, saurem u. alkal. H_2O_2 u. mit ammoniakal. $(NH_4)_2S$ II 1415; gravimetr. Best. v. überschüssigem Ag in photograph. Schichten, insbesondere in Emulsionsnudeln II 1415; Grundfarbempfindlichk. photograph. Platten, „Empfindlichk., bezogen auf ideal transparente Filter“ II 2090; Umrechn. d. hinter d. farb. Lichtfiltern d. Eder-Hecht-Sensitometers gefundenen relat. Farbenempfindlichk. in wahre Farbenempfindlichk., bezogen auf ideal transparente Lichtfilter I 783; Empfindlichk. photograph. Platten bei künstl. Licht II 1172; Sensitometrie: v. Umkehrmuls. I 2156, 2767; d. Dichromat-Gelatine-Prozesses I 2767; Bezieh. zwischen d. charakterist. Kurve u. d. Eigg. d. Positivs II 2696; vorteilhafte Gradat. v. Diapositivschichten II 2090; Detailwiedergabe im Auskopierprozeß II 2216; Kontrast d. photograph. Papiere II 2615; künstl. Sonnenlicht für sensitometr. Zwecke II 2696; Entwickler für sensitometr. Zwecke II 2216; mechan. Entw.-Vorricht. für sensitometr. Zwecke II 1643.

App. zur automat. Entw. sensitometr. Schichten II 2216; Mess. d. Geschwindigk. d. Ag-Abnahme d. im nassen Kollodiumverf. gebräuchl. Bäder I 2036; nicht-intermittierendes Sensitometer für hohe Belicht.-Intensität II 2696; photoelektr. Densitometer I 96; neues registrierendes Photodensitometer I 2429; Energienivellierer zur Unters. d. selekt. Empfindlichk. II 2696.

Bibl.: Photographie im Infrarot II [2092]; Colour photography II [2092], [2616]; Technique photographique II [628]; Mikro—I [78]; Aquimensurale Ultraviolett-u. Fluoreszenz—I [3078]; La sensitometrie photographique et ses applications I [2036], II [2092]; s. auch *Photoaktivität*.

Photographische Emulsionen, Entw. d. — Technik im Spiegel d. deutschen Patentschriften II 2215, 2428; Erzeug. v. lichtempfindl. Gelschichten unter Vermeid. v. Krystallabscheid. an d. Oberfläche I 1352*; Trockn. v. Emulsionsschichten I 875, 1488*, 2228*; (wärmewirtschaftl. Grundlagen d. kontinuierl. Trockn.) II 2216; (App. zur „Hochtemp.-Trockn.“) II 1172; Dauer d. Empfindlichk. v. Bromsilbergelatineplatten II 1414; Farbschleier als Bildsubst. einer neuen Diapositivplatte II 1172; Schutzschichten für lichtempfindl. Platten, Filme u. dgl. II 1172*.

Photographische Filme, Herst. d. Träger u. Aufbringen d. lichtempfindl. Schicht in einem Arbeitsgange I 876*; zur Herst. v. Positiven geeignete — mit lichtempfindl. Fe-Salzen I 2768*; mit kleinen lichtbrechenden Körpern auf d. nicht mit lichtempfindl. Emuls. belegten Seite bedeckte — I 2340*; (Zugabe v. Farbstoffen zur lichtempfindl. Schicht) II 2090*; Herst. v. nicht entflammaren — II 2091*; Verwendbarh. v. Cellulosenitraten bzw. -acetaten für — II 953; Träger: aus Papier II 1643; aus Celluloseestern, reiner Cellulose u. weißem Pigment I 1824*; antihalot. Träger II 2615*; Spezialfilme zur Herst. v. Duplikaten II 2615; Anwendbarh. doppelt gegossener — für medizin. Zwecke I 2896; Anbringen v. Inschriften auf — I 3144*; Mittel zum Überziehen v. — aus Kollodium II 2616*; Verarbeit. d. Kinofilme II 2089; (Verh. d. Gelatine, Quell. u. Schrumpf.) I 3143; für d. Vervielfältig. v. Kinofilmen unter Verwend. v. Papierträgern geeignete kornlose Variante d. Bromöldrucks II 2615; farbenphotograph. Filme s. *Photographie*; s. auch *Photograph. Emulsionen*.

Photographische Papiere, Anleit. zur Selbstherst. I 2896; Herst. u. Behandl. v. Papier mit Lsgg. v. Azofarbstoffkomponenten u. einem sauren Salz I 876*; AgCl-Entw.-Papier mit Naturoberfläche I 1608; velourart. erscheinende — I 1832*; photograph. Diazotypie-Papier I 2768*; Eisengallusverf. II 2772; Eisencyanverf. II 2772; Entw. v. Chlorbrompapieren I 628; Verf. zur proportionalen Abschwach. übermäßig kontrastreicher Kopien auf AgBr- u. Gaslichtpapieren II 1172; Farbverf. II 2616*; Farb. entwickelter Ag-Bilder mit HgJ (phototrope Bilder) I 628; Farbe zum Einfärben photograph. Papierbilder I 3144*; Fehler bei d. Gradat.-Beurteil. v. — mit Graukeilen I 627; Verf. zum Nachw. minimaler Mengen v. Metallen oder Metallverbb. im — II 1644.

Photographische Platten, schwarz gefärbte Caseinüberzüge auf d. Rückseite licht-

- empfindlicher Platten II 2090*; s. auch *Photograph. Emulsionen*.
- Photomagnetischer Effekt**, — in AgCl u. in Se I 661.
- Photometrie**, Farbreizmetrik I 1463; heterochromat. — I 1554; (an Körperfarben) I 1439; photoelektr. Polarimetrie u. — II 2172; Ringphotometer, Formen u. Anwendungsmöglichk. I 97; einfaches photoelektr. Photometer I 1892; Spektralpolarisat.-Photometer I 2211; registrierendes Photodensitometer I 2429; Spektrodenso-graph nach Goldberg I 1607; Komparator-Mikrometer I 1683; fluoreszierendes Ultra-violettphotometer I 2631; Photometer zur Best. d. krit. Absorpt. für d. Unters. d. Comptoneffektes II 2489; photogalvan. Zelle mit AgJ-Elektroden u. ihre Anwend. in d. — u. Illuminometrie II 919; Ent-ladungsrohr für photomet. Mess., bes. im Ultraviolett II 472; Photometerbank II 472; Anwendbar. d. Netzfilter in d. photo-graph. — I 725; Ausföhr. v. Absorpt.-Mess. im Ultraviolett mit photograph. — I 1072; Mess. ultravioletter Quanten deh. Fluorescenz.— II 1800; Addit. d. photo-graph. Dichten I 464; Abweich. d. W u. Mo in glühendem Zustand v. Lambertschen Gesetz I 1004; Ausschalt. v. Störungen u. Empfindlichk.-Abweich. bei registrierender Photometrie. II 1912.
- Bibl.: Leçons de — II [1919]; Introduction générale à la — II [1919]; Photo-metrie chemical analysis II [376].*
- Photophoresis, ponderomotor. Wrkgg.** d. Lichts auf ungeladene submikroskop. Körper im elektr. Felde II 1526; Druckabhängigk. II 128; — in Fl. II 222.
- Photonen**, gerichtete Energiequanten I 2051.
- Photosynthese** s. *Assimilation; Photochemie*.
- Phototropie**, — d. Salicylidenderivv. d. Menthylamins u. Isomenthylamins I 50.
- Phrenosin**, Vork. in d. Gauchersubst. II 679.
- Phthalaldehydsäure** (*o*-Aldehydbenzoesäure), Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. I 508; mit Phloroglucintrimethyläther II 662; mit m-Nitrophenylhydrazin II 2653; mit p-Nitrophenylhydrazin II 2652.
- Phthalanil** (*N*-Phenylphthalimid) (F. 207°), Bldg., Eigg. I 336; dass., Rkk., Derivv., Isomerie, Erkenn. d. Phthalanilsäure v. Gabriel u. Thorpe als Gemisch v. — u. Phthalanilsäure, d. Isophthalanils v. Kuhara als Gemisch v. — u. Phthaldiphenyldiamid u. d. α -Phenylphthalimids v. Kuhara als Gemisch v. — u. d. Isoimid I 1873.
- Phthalanilsäure** (F. 169° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Erkenn. d. — v. Gabriel u. Thorpe als Gemisch v. — u. Phthalanil u. d. β - α -Phenylphthalimids v. Kuhara als Gemisch von — u. Phthalphenylisoimid I 1873.
- Phthaleine**, Darst. v. Verbb. d. — Typus II 662; Nitrier. (Herst. photograph. desensibilisierender Farbstoffe) I 2228; neue J-Derivv. II 984.
- Phthalid** (F. 71—73°), Darst. aus Phthalimid. Nitrier. I 802; Bldg. aus Phthalsäureanhydrid (+ aktiviert. Al) I 2370; Geschwindigk. d. Öffn. d. Lactonringes in — u. Derivv. I 507, 2898.
- Phthalimid**, Bldg. aus *o*-Dibrombenzol, Cu₂(CN)₂ u. Pyridin I 1184; Überföhr. in Phthalid I 802; Rk.: mit Phenyl- bzw. Butylbromid I 2380; d. K-Verb. mit Alkylendibromid I 318; mit β -Methyltrimethylendibromid I 1164; mit β -Chlor-äthyl-p-toluolsulfonat I 2714.
- Phthalsäure** (F. 181°), Darst. aus Tetralin, Eigg., H₂O-Abspalt. II 666; Bldg. aus 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure u. ihrem Anilid II 45; Dissoziat.-Konstante I 789. — **Anhydrid** (F. 141—142°), Bldg., Eigg., Rkk. II 666.
- Phthalophenon** (*o*-Dibenzoylbenzol bzw. α -Diphenylphthalid) (F. 145—146°; 116°), Bldg., Eigg. II 881, 1561, 1777; Geschwindigk. d. Ringöffn. I 509.
- Phthalsäure** (F. 198°), Bldg.: aus Naphthalin (+ H₂O) I 701; aus Cedren I 338; aus 1.2.3.4-Tetrahydromethylanthrachinonen I 2087; aus Δ^2 -*o*-Dihydrophthalsäure I 1282; aus 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure u. ihrem Anilid II 45.
- Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Dissoziat.-Konstante I 1625; Adsorpt. aus W. an Kohle I 2366; (Bezieh. zur Konst.) I 892; Löslichk. in W. bei Ggw. v. Sulfosalzen I 785; gleichmaß. gefärbte — Kry-stalle II 420.
- Rk.: mit H₂SO₄ II 649; mit SOCl₂ I 1385; mit Glycerin II 2756*; Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe in — Puffern II 960; Eigg., Verwend. v. Estern II 760; s. auch *Palatinole*.
- Cu-Salz, Abscheid. v. Phthalsäure aus d. Gemisch mit Homophthalsäure als — II 240.
- saur. K-Salz, Verwend. als Licht-filter für Ultraviolett II 1361.
- **Anhydrid**, katalyt. Herst. aus Naphthalin I 1713*; (Regenerier. d. Katalysators) 1709*; Bldg.: aus d. Säure mitt. SOCl₂ I 1385; aus Δ^2 -*o*-Dihydrophthalsäure I 1282; aus 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure-anilid II 46; Bezieh. zwischen. Krystall-strukt. u. piezoelekt. Effekt II 2534; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas II 1866.
- Katalyt. Überföhr. in Benzoesäure I 1460*; Red. (+ Fe) I 410*; (+ Pt-Oxyd) I 335; katalyt. Oxydat. dch. Luft I 3029; Jodier. II 984; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk.: mit Phenyl- bzw. Tolyldekalin II 2463; mit Chlorbenzol II 712*; mit m-Dichlorbenzol II 1821*; mit *o*- bzw. p-Chlortoluol II 1822*; mit Diäthylamin I 1961; mit aromat. Aminen bzw. Chloranilen I 1873; mit N-Methylhydroxylylamin I 2405; Ver-ester. I 1460*; (mit A. dch. Erhitzen unter Druck) I 2209*; (mit n-Amylalkohol) I 1229*; (mit Aryloxyathanolen) II 1508*; Rk.: mit Hydrochinon II 354; mit Glycerin II 1639*; mit Di-p-tolyläther (+ AlCl₃) I 1024; mit 1-Phenylaminoessigsäure I 2610; mit Fettsäureanhydriden I 508; mit Phthalylbenzidin II 2248; Verwend. in künstl. Harzen I 1336*, 2464*. II 1499*.
- Verwend. zur Abscheid. u. Identifizier. v. Borneol u. Isoborneol II 43.

- Phthalsäure-Butylester, Verwend. d. Zn-, Pb- u. Fe-Salzes als künstl. Harze I 1337*.
- Chlorid, Salz d. Methylresters mit 1-Dimethylamino-1-[3',4'-methylendioxyphenyl]-propanol-(2) (F.125—126) (Bldg., Eigg., anästhet. Wrkg.) I 1858.
- Diäthylester, Darst. aus Phthalsäureanhydrid u. A. I 2209*; Verwend. in Kunstharzen I 2213*.
- Di-*n*-butylester, Eigg. II 760; Verwend. zur Extrakt. konz. Essigsäure aus verd. Essigsäure II 1150*.
- Dichlorid s. *Phthalychlorid*.
- Diisopropylester, Eigg. II 760.
- Dimethylester, Eigg. II 760.
- Dinitril, Komplexverb. mit Cu u. Pyridin I 1184.
- Phthalsäure-4-amino-Dimethylester (F. 80 bis 84°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Diazotier. u. Rk. mit Na-Arsenit I 802.
- , 4-5-dichlor-Anhydrid (F. 178°), Bldg. aus 4,5-Dichlor-*o*-xyloil, Eigg. II 1201.
- , 3,4-dimethyl (F. 201°), Bldg. aus 1,2-Dimethyl-4,5-dibrombenzol, $C_{10}(CN)_2$ u. Pyridin, Eigg. I 1184.
- , 4,5-dimethyl-Dinitril, Komplexverb. mit Cu u. Pyridin I 1184.
- , 3,6-dinitro (F. 200°), Bldg. aus Hexamitroheptaacetylrotlerin, Eigg. I 2408.
- , 4,5-dioxy (4,5-Dioxybenzol-1,2-dicarbon-säure) (F. 183—185°), Darst., Eigg., Äthyl-ier. I 1970.
- , 3-methyl-Anhydrid, Kondensat. mit *p*-Chloranisol bzw. *p*-Chlorphenol bzw. *p*-Bromphenol I 346.
- , 3-nitro, Darst. aus Nitronaphthalin (+ Metallvanadate) I 1712*; Salz mit β , γ -Butylenglykol II 979; Verwend.: für Farbstoffe II 1389*; d. Schwermetallsalze v. Monoestern als künstl. Harze I 1584*.
- , Anhydrid, Rk.: mit Isopropylalkohol bzw. *m*-Kresol II 2143; mit Benzylalkohol II 443.
- , 4-nitro (F. 162—163°), Bldg. aus 5-Nitro-phthalid, Eigg., Rkk., Dimethylester I 802; Verwend.: für Farbstoffe II 1389*; d. Schwermetallsalze v. Monoestern als künstl. Harze I 1584*.
- , Anhydrid, Kondensat. mit aromat. KW-stoffen II 1947*.
- , tetraojod-Anhydrid (F.134°), Darst., Eigg., Rk. mit Phenol II 984.
- symm.* Phthalychlorid, Best. d. Parachors, Formulier. I 1034; Rk.: mit Cu (+ Pyridin) I 1395; mit NaN_3 II 1217; mit KSH II 2238; mit *p*-Chloranilin I 1873; mit Phloroglucintrimethyläther II 662; mit 1-Phenylthiocarbohydrazid II 991; mit *m*-Methoxybenzoesäure u. *m*-Kresolmethyläther II 1327; mit Urethan I 336.
- asymm.* Phthalychlorid, Best. d. Parachors, Formulier. I 1034.
- Phycomyces s. *Pilze*.
- Phykobilin, Darst. aus Phykoerythrin I 2182.
- Phykocyan, Darst. aus Algen, spektral-photometr. Best. I 2181; Mol.-Gew. I 1879.
- Phykoerythrin, Darst. aus Algen, spektral-photometr. Best. I 2181; Mol.-Gew. I 1879.
- Phylloätioporphyrin (F. 267° bzw. 285°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2726.
- Phyllochlorin, Bldg., Eigg. II 2726.
- Phylloporphyrin, Synth., Eigg. II 246; Bldg. aus Phytochlorin e, Eigg., Rkk., Derivv. II 2728; Eigg., CO₂-Abspalt. II 2726; Photosensibilisier. bei Tieren dch. — nach Fütter. mit Buchweizen II 785.
- Phyllorhodin, Bldg., Eigg. II 2726.
- Phylloverdin, Bldg., Eigg. II 2726.
- Physetersäure (Δ^6 -Tetradecensäure), Vork. im Spermöl bzw. Delphintran, Eigg. II 2373.
- Physetolsäure (F. 30°), Identität (P) mit Zoomarinsäure II 2373.
- Physik, prakt. Bedeut. physikal. App. u. Methth. für d. Fortschritt d. Naturwissen-schaften II 1589.
- Bibl.*: Handbuch d. — I [880], [1002], II [123], [619]; Modern physics II [1740]; Lehrbuch d. — (Muller, Pouillet), — d. Erde u. d. Kosmos (einschl. Relativitätstheorie) I [880], II [1740]; Fysikkens natur-love og molckylarfysik II [1980]; Nociones de — y Quimica I [636]; Cours de physique biologique I [1294]; — in industry I [2854]; — industrielle I [237].
- Physikalische Chemie, Pflege d. chem. u. physikal.-chem. Wissenschaft in d. Ver-einigten Staaten II 217.
- Bibl.*: Lehrbuch I [254], [2232], II [1968]; Allgem. u. — I [294]; Theoretical and experimental — I [2482]; Calculations in — I [2619]; Mathematical preparation for — I [1834]; Elementary practical — I [1834]; Einführ. in d. — u. Kolloidchemie für Mediziner u. Biologen II [23]; Anleit. für Labor.-Arbeiten in — II [172]; Labora-tory manual of elementary — II [1856]; Physikal.-chem.: Praktikumsaufgaben I [636]; Übungen I [636].
- Physiol, Kritik I 3011; Zus., Eigg. II 718; prakt. Erfahrr. mit — in d. Seifenindustrie I 1820, II 2521; Zus. v. — AI, Wrkg. als Seifenzusatz I 2472.
- Physiologie, *Bibl.*: Allg. u. vergl. — II [157]; Lehrbuch d. physiol. u. pathol. Chemie I [1302], II [2255]; Laboratory experiments in — II [2577]; J. R. Young, ein Pionier d. — I [1049].
- Physiologische Chemie, Entw. u. gegenwärtig. Stand (Vortrag) I 2102.
- Bibl.*: Läröbok i — I [2845]; Laboratory manual of — II [1588]; Practical — II [2664].
- Physiologische Lösungen, n. physiol. u. Nähr-lsgg. (Bedeut. d. Bestandteile) II 2375; Meer-W. als physiol.-aquilibrierte Lsg. für isolierte Organe d. Warmblütter II 2380; Aufbewahr. steriler Lsgg. I 93.
- Oberflächenspann. v. —, Schwierigkk. d. Mess. u. ihre Deut. I 1985.
- Physostigmin s. *Eserin*.
- Phytin (Inosithexaphosphorsäure), Gewinn., Zus., pharmakol. Verwend. v. Salzen II 793; Bldg., Eigg. v. Salzen; Erkenn. d. Inositpentaphosphorsäure v. Anderson als Gemisch v. — u. Inosittetraphosphorsäure I 2265.
- Phytochlorin e, Darst., Eigg., Alkaliabbau II 2728.
- Phytol, Abbau, Konst. II 535.

- Phytorhodin** g, Darst., Eigg., Alkaliabbau II 2728.
- Phytosterine**, —Geh. d. pflanzl. Lecithine; Acetate (F.), Digitonid I 1076; Isolier.: eines — v. F. 133.5—134° aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* II 2197; eines — v. F. 142° aus d. Rinde v. *Phellodendron amurense* (Acetylderiv.) I 1883; eines — v. F. 132° aus *Radix bardanae* (Eigg., Rkk., Derivv.) u. eines — v. F. 134—135° aus *Ulmus campestris* II 1779; Zerleg. d. Roh— aus Sojabohnenmehl II 673; — als organophiles Kolloid II 857; antirachit. Wirk-samk. v. bestrahltem — I 1678.
- Verwend. d. — Acetatprobe zum Nachw. v. tier. u. pflanzl. Ölen u. d. — d. Sonnen-blumensamenöls I 435.
- Pianze III b**, Verwend. zur Differentialfärb. mikroskop. Querschnitte v. Hartholz-Verleimungen II 1171.
- α-Picolin** (Kp. 128—128,6°), Vork.: in Tief-temp.-Teer II 208; im Schieferöl aus Wol-gaer bitumin. Schiefern I 1246; Reinig. dch. fraktionierte Dest. I 702; Oxydat. dch. Na-Persulfat I 1192; Rk.: mit p-Nitro-sodimethylanilin I 1046; mit Acetaldehyd II 150; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 692; Doppelverb. mit Vanadylbenzoylacetat I 1165.
- β-Picolin**, Red., HgCl₂-Salz II 1076.
- α-Picolinsäure** („1-Pyridincarbonsäure“), Rk. mit SOCl₂, Hydrochlorid II 2362; Verester.-Geschwindigkeit. in Glykol u. Glycerin II 991. — Chlorid (F. 46°), Darst. aus d. Säure u. SOCl₂, Eigg., Hydrochlorid II 2362.
- Piezoelektrizität** s. *Elektrizität*.
- Pigmente**, Bldg. eines — dch. Chromobacterium violaceum, Eigg. I 1783; Vork. u. Nachw. eines hämochromogenähn. — in tier. Nebennieren II 2656; grünes —, d. mit d. Urin v. mit besonderem Eiweiß gefütterten weißen Ratten ausgeschieden wird II 1790; — d. menschl. Haut (Über-sicht) II 62; Darst. d. Rufins, d. Haupt— v. *Arion Rufas* II 2479; Einfl. v. Thyroxin auf d. Fellfarbe bei schwachen Stämmen v. Mäusen u. Ratten I 221; Bedeut. bei d. Zuricht. v. Leder II 2768; s. auch *Melanine*; *Pflanzen-Farbstoffe*; *Tierfarbstoffe*.
- Pigmentfarben** s. *Farben*.
- Pikramid** (2.4.6-Trinitroanilin) (F. 186°), Bldg. aus Tetryl, Eigg. II 2132; Einw. d. Lichtes I 2578; Kondensat. mit Anilin-sulfonsäuren I 3117*.
- Pikraminsäure** (4.6-Dinitro-2-amino-1-oxybenzol), Bldg. aus Pikrinsäure (dch. neutrale Red.) I 2371; (in Pflanzen) I 365; Einw. v. Halogensulfonsäuren u. Diazotier. II 1614*; Verwend. v. diazotiert. — für Azofarbstoffe II 1269*, 1943*; (zur Herst. v. gefärbten plast. MM.) I 2679*.
- Pikrinsäure** (2.4.6-Trinitrophenol) (F. 122°), Bldg.: bei d. Nitrier. v. Bzl. (+Hg) I 780; bei d. Oxydat. v. Toluol I 2899; aus 4-Oxybenzoesäure II 1337; aus aromat. Amino-sulfonsäuren u. nitrosen Gasen I 491.
- Lichtabsorpt. (Vergl. mit Azopikrin-säure) II 2237; Überführ.-Zahl I 1005; Verpuff.-Temp. II 2212; Schmelzbark. v. Mischsch. mit Mononitronaphthalin II 1051; Adsorpt.: dch. akt. Kohle II 969; dch. Tier-kohle in organ. Lösungsm. u. Gemischen II 25; Aufnahme: dch. Proteine als Ab-sorpt.-Vorgang II 1990; aus Lsgg. dch. Cellulose I 256; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. Suspens. v. Adsorpt.-Kohle in — I 656; Anfärb. v. koll. Teilchen mit — II 1311; Löslichk. in verschied. organ. Lö-sungsmm.-Gemischen I 2343.
- Einw. d. Lichtes I 2578; neutrale Red. dch. aktiviert. Al I 2371; Erhitzen mit Na₂S u. Rk. mit Nitrosoverb. (Herst. v. S-Farbstoffen) I 2013*; rote Verb. mit Na- oder Pb-Hydroxyd I 3075; Mol.-Verb. mit Polyenen I 1405; Einw. auf Terpentinol (Herst. v. Campher) I 1713*; bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188; Addit.-Verb. mit Kreatinin u. NaOH II 1078; Wrkg.: auf Tropin (Tropanol)-kieselwolframat (Verwend. d. Rk. zur Trenn. d. Tropins v. Atropin, Nd. mit Pseudopelletierin) I 2506; auf Glycylglycin (Monopikrat) d. Mono-glycylglycins II 1076; auf Cycloglycyl-glycin II 1218; auf Gelatine II 134; Rk.-Bereich v. Gemischen mit Schießbaum-wolle II 1294.
- Red. dch. Pflanzen I 365; Wrkg. auf d. menschl. Organism. I 1800; antisept. Wrkg. II 74; Verwend.: zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften II 195*; als Insektentöt.-Mittel (Prüf. u. Unters.) II 931.
- Nachw. in Nahrungsmitteln II 1726; Jaffésche — Rk. II 2387; Gebrauch als künstl. Standard bei d. colorimetr. Best. v. SiO₂ II 2172.
- Pikrinsäure**, Salze (Pikrate), Darst. u. DD. tief-schmelzender alkylierter — I 1000; Verwend. zur Trenn. biol. wirksamer Stoffe I 1540.
- Ag.-Salz, Rk. mit Acetylchlorid bzw. Äthyljodid I 325.
- Li-Salz, DE. wss. Lsgg. I 475.
- NH₄-Salz, Dissoziat. v. geschm. alky-lierten — I 1137; Leitfähigk.: d. Piperidi-nium- u. Diäthyl— in CH₃OH I 14; v. geschm. alkylierten — I 1136; Viscosität v. geschm. alkylierten — I 1137.
- Na-Salz, Einfl. auf d. Autoxydat. v. Na₂SO₃ I 148.
- Pikrolonsäure**, Tetraphenylchromsalz I 2386; mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfind-lichk.) I 98; Verwend. d. Metallsalze zur Trenn. biol. wirksamer Stoffe I 1540.
- Pikrotoxin**, Gefäßwrkg. II 369; Wrkg. auf Blutzucker, Milchsäure u. Alkalireserve II 1115; Erzeug. v. Krämpfen dch. — I 1545; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Pikrylchlorid**, Rk.: mit NaOCH₃ I 931; mit Aminonaphtholen I 2836.
- Pillen**, Verwend. v. Cenomasse Zyma zur — Bereit. II 270.
- Pilocarpidin**, Jodier. I 1192.
- Pilocarpin**, Darst. aus d. Jaborandiblättern (Salze) I 1422; Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. d. — u. d. — Salicylats I 471; Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kao-lin II 970; Einw. v. Bromcyan II 358; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406.

Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven I 2511; auf d. nervösen Centren v. Bufo vulgaris I 1789; auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. Nerven I 92; Wrkg.: auf d. autonome Nervensyst. (Einfl. v. Veratrin) I 2425; auf gereizte nervöse Organe (Einfl. v. Veratrin) I 822; auf d. Druck u. d. Volumen d. Kaninchenauges II 1587; auf d. Blutzuckerkonz. II 778; auf d. Blutzucker (Einfl. v. Atropin) II 459; (Bezieh. d. — Glykämie zum Pankreas) I 540; (Hyperglykämie nach intravenöser — Nitratinjekt. beim Hunde) I 936; auf d. glykam. Niveau beim Kaninchen II 783; auf d. Adrenalinhyperglykämie II 2258; auf d. Speichelsekret. I 1539; (Einfl. d. Hungers) I 1539; auf d. Pankreassekretion I 1064, II 2660; auf d. Submaxillardrüse (Einfl. v. Histamin) I 3091.

Einfl.: auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Herzwrgk. d. Vagusreiz. beim Hunde I 91; Wrkg.: auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln II 1898, 1899; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums I 2844; auf d. Darm (Einfl. v. Cholaten) I 538; Resorpt. dch. d. Vagina I 3088; Einfl. auf d. Wehenschwäche d. isolierten Uterus I 2425; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107; Dosologie d. Hydrochlorids beim Menschen u. Haustier II 2381; kombinierte Behandl. mit — u. Atropin I 91; Wrkg. bei Jodoformdermatitis I 1065; Bedeut. für d. Diagnose u. Behandl. d. Gallenblasen- u. Gallenwegeerkrankk. I 1681.

Pilze, — mit Sproßformen d. Obstresten aus Alamannengräbern I 1591; Wachstum v. — d. Flechtenarten (Einfl. d. Lebensbedingg.) I 1973; Entw. u. mediz. Wrkg. d. auf Capsella Bursa pastoris lebenden Parasiten I 2269; Keimungs- u. Infekt.-Bedingg. v. Tilletia tritici I 962; Einfl. oberflächenakt. Stoffe auf Sporen v. Tilletia tritici I 813; Einfl. v. Helminthoporum sativum auf d. Entwickl. d. Mosaikkrankh. bei Winterweizen I 934; morphol. Eig. d. Birken- — (Einfl. d. Nährbodens) II 1225.

Vork. u. Nachw. v. Oxydasen bei holzzerstörenden — II 2154; Gewinn. v. Oxydase aus Lactarius vellereus II 581; Harnstoff d. — (Bedeutung) I 365; (Synth. im lebenden — Organism.) I 2415; Isolier. v. Ergosterin aus Cortinellus shiitake II 157; — Farbstoffe II 2028, 2031.

Stoffwechsel v. Ustilina vulgaris L. II 2372; Abnahme d. Säuer.-Vermögens u. Ander. d. Säure in — (Gluconsäure-statt Fumarsäuregar.) II 1341; Abbau d. Fettsäuren dch. Fungusarten II 1451; Citronensäurebildg. dch. — (aus KW-stoffverb.) II 1341; (aus Gluconsäure) II 1342; pilzl. Holzersetz. (Verh. d. Lignins u. d. Huminstoffe) I 934; Wrkg. d. Zerfalls dch. — auf d. chem. Zus. d. Holzes II 1001; Unters. d. Gifte v. — II 159; Nährwert d. Schwämme I 709; — Paste I 2549*; Herst. antirachit. Mittel dch. Verester. d. unverseifbaren Bestandteile niederer — u. Bestrah. d. Ester I 2518*; s. auch Bakterien; Gärung;

Hefen; Mikroorganismen; Pflanzen-Krankheiten; Schädlingsbekämpfung; Vergiftungen. **Pilze**, Aspergillus, Vork. in Coloradoböden II 1028; Charakterisier. d. Stämme v. — niger (Vergleich. Unters. über d. Säurebildg. dch. verschiedene — Stämme) II 1341; Wachstum v. — (Bezieh. zur Konz. einiger Neutralsalze) I 1051; P-halt. Verbh. d. Myceliums v. — niger I 212; Harnstoffbildg. in — I 365; Geh. an wirksamen Fermenten (Vork. (?) einer Melezitase) I 2595; Enzymchemie d. dch. — niger bewirkten Säurebildg.-Vorgänge II 1888; Bldg. v. Diastase dch. — oryzae II 1444; Stoffwechselphysiologie v. — oryzae II 1579.

Oxydat. v. Wachsen dch. — flavus I 2416; Bldg.: v. Aminen dch. — oryzae II 2568; v. Säuren dch. — niger (Bedeut. d. Mycelentw.) II 1341; Einw. v. — niger: auf Fettsäuren (Mechanism.) II 1452; auf Zucker (Mechanism. d. Bldg. v. Citronen- u. Oxalsäure) I 935; auf Propionsäure I 2950; Bldg. v. Citronensäure dch. — niger I 2183; (u. Oxalsäure) II 1452; Ausnutz. v. Gein dch. — niger I 1294; Zers. v. Kautschuk dch. — I 2752.

—, **Champignon**, Zucht. v. eßbaren — Kulturen auf künstl. Nährböden I 2319*; Harnstoffbildg. in — I 365.

—, **Fusarium**, Red.-Kraft d. Pilze d. Gattung — u. Verticillium (Parasiten d. Gefäße d. Holzes) II 2478.

—, **Monilia**, Wachstumsform v. — candida in einer Brauerei I 1723.

—, **Mucor**, biochem. Unterschiede d. Geschlechter bei — II 455; (Best. d. Zucker in (+)- u. (-)-Rassen) II 455; C-Nähr. einer Mucorinee (Rhizopus nigricans) I 2950; N-Ernähr. (Assimilat. v. Harnstoff-N) II 162; Einfl. d. Ra auf d. Produkt. v. Zygosporen bei — spinosus van Tieghem (Zygorhynchus spinosus) I 2842; Nichtreversibilität d. Maltase d. Mucedineen II 456.

—, **Penicillium**, Vork. in Coloradoböden II 1028; Penicillien d. Gorgonzolakases I 1817; N-Nähr. v. — glaucum I 1429; Reizwrkg.-Vers. mit d. Saccharase v. — glaucum II 1220, 2731; Bldg. v. Gluconsäure dch. — luteum-purpurogenum II 161, 903; Zers. v. Kautschuk dch. — I 2752; Giftigk. d. Fettsäuren für — II 198.

Nachw. v. As mit Hilfe v. — arsenici I 2190.

—, **Phycomyces**, Einfl. d. Temp. auf d. Atm. v. — Blakesleanus Burgeff I 366.

—, **Rhizopus**, angebl. Bldg. v. Fumarsäure aus Brenztraubensäure dch. — nigricans I 81; (Polem.) I 1784; s. auch **Mucor**.

—, **Schimmelpilze**, Zucht. auf Zähnen älterer Leute I 1675; Protease d. pathogenen Hautpilze II 156; Cytochrom in — Zellen II 1579; Nitratassimilat. bei — (Polem.) I 2623; Wege d. Eindringens in d. Butter II 949; Red.-Kraft d. Pilze d. Gattung Verticillium (Parasiten d. Gefäße d. Holzes) II 2478; Abbau v. Fettsäuren dch. — I 2950; Ranzidität v. Cocosfett dch. — II 198.

—, **Teepilz**, japan. — II 76.
akt. Pimarsäure (F. 209—210°), — Geh. d. Rohsekrets v. Pinus Laricio II 1222.

- Pimelinsäure**, Bldg. aus $\Delta^{1,1'}$ -Dicycloheptenyl I 2248; röntgenograph. Unters. d. kristallisierten — I 2903; elektrometr. Titrat. Kurve II 1317; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892.
- **Diäthylester** (Kp.₁₇ 145—147°), Darst. aus Salicylsäure, Red. I 1279.
- Pinabietinsäure**, Verseif., Verwend. zur Papierleim. I 1117*.
- Pinachrom**, Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Desensibilisier. v. AgJ mit — I 2339; Hypersensibilisier. mit einer — Pinachromviolett-Misch. I 1608; Herabsetz. d. Blauempfindlichk. dch. Sensibilisat. mit — I 626.
- Konst., Gebrauch als Einfarbenindikator II 472.
- Pinachromblau**, Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Pinachromviolett**, Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Hypersensibilisier. mit einer Pinachrom.—Misch. I 1608; Herabsetz. d. Blauempfindlichk. dch. Sensibilisat. mit — I 626.
- Pinacyanol** (Sensitolrot, 1.1'-Diäthyl-2.2'-carbocyaniniumjodid), Darst., Eigg. I 703; Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Sensibilisier. bzw. Desensibilisier. v. AgJ mit — I 2339.
- Pinaflavol**, Wrkg. d. Nitrats: auf d. latente photograph. Bild I 625; auf AgJ-Schichten II 839.
- Pinakol** s. *Pinakon*.
- Pinakolin** (Methyl-tert.-butylketon), Bldg. dch. Oxydat. v. Methyl-tert.-butylacetylcarbinol II 344; Rk.: mit fl. NOCl I 1018; mit CH₂O u. d. Salzen sck. Amine I 201; mit Salicylaldehyd II 347; mit Ameisenester I 1384; mit Carbohydrazid bzw. Hydrazidicarbohydrazid II 550; s. auch *Umlagerungen*.
- Pinakol** (Pinakol) (F. 31°), Bldg. aus Methyläthylketon, Eigg. II 979; Oxydat. dch. KMnO₄ (Geschwindigkeit.) I 2925; Einw. v. PBr₃ I 2601; Pinakolinumlager. bei N-Ringpinakonen I 2089; Überführ.: in Methyl-tert.-butyläthylcarbinol II 746; in Diisopropenyl II 1315.
- Pinakrytol**, Wrkg. eines —Vorbads bei d. physikal. Entw. I 628.
- Pinakrytolgelb**, Darst. eines Vertreters d. für — in Frage kommenden Farbstoffklasse I 1252; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839.
- Pinakrytolgrün**, Darst. eines Vertreters d. für — in Frage kommenden Farbstoffklasse I 1252; photochem. Red. I 2488; desensibilisierende Wirksamk. (Konz.-Abhängigk.) I 628; Desensibilisier. v. AgJ mit — I 2339; Einfl. auf d. Belicht. v. AgBr-Emulss. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mittel) I 463; Entw.-Beeinfluss. dch. — II 2216; Wrkg. auf AgJ-Schichten II 839; Ausfallen in Metolhydrochinon-Borax-Entwicklern II 1171.
- Pinan**, katalyt. Bldg. aus α -Pinen I 52.
- Pinaverdol** (Homocol, Isocol, Pericol, Sensitolgrün), Konst., opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- akt. α -Pinen** (Kp.₇₂₃ 156—157°), Vork. im äth. Öl: v. *Abies sibirica* II 1448; v. *Agathis australis* I 2668; v. *Cachrys alpina* I 268; v. *Carum copticum* I 1105; d. Rhizome v. *Curcuma Zedoaria* II 499; v. *Eriostemon Coxii* u. *Phebalium dentatum* I 2509; v. *Eucalyptus* I 2019; v. *Juniperus chinensis* L. II 2198; v. *Lavandula Spica* I 2467; v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; v. *kaucas*. Lorbeerblättern I 268; v. *Myrtus communis* L. II 2601; Vork.: im Pfefferminzöl I 267; in Kiefernstubbennöl II 2077; im Harz v. *Pinus Jeffreyi* I 2726; —Geh. d. äth. Öls v. *Podocarpus ferrugineus* II 1001.
- Isolier. aus d. äth. Öl: d. Blätter d. *Chamecyparis obtusa* II 1577; d. Blätter d. *Chamecyparis pisifera* II 1577; v. *Pinus halepensis* II 2516; v. *Pinus longifolia* I 339; v. *Pinus silvestris* II 2516; v. *Rhus Cotinus* II 2296; v. „*Schinus Mollis*“ II 2477; v. *Thuja gigantea* II 2413; v. *Thuja occidentalis* II 2413; Synth. v. —KW-stoffen aus Myrtenylbromid I 1285.
- Polymyrisierungswärmen dch. japan. saure Erde, Fullererde u. Floridaerde II 178; Verh. gegen Metastyrol II 857; photochem. Racemisat.-Vers. an Mol.-Strahlen v. — I 1147; Oxydat. (mit CrO₃ in Acetanhydrid) I 2176; (katalyt.) I 52; Hydratisier. d. — u. Nopinens (Vergl. d. erhaltenen Terpenalkohole) I 684; Einw. v. Br I 1184; Cl- u. Br-Addit. II 349; (Entchlor.) I 1284, 1954; Einw.: v. trockener HCl II 1820*; v. HCl u. katalyt. Oxydat. d. entstandenen Hydrochlorids I 1713*; v. überschüssiger Pikrinsäure I 1713*; Wrkg. auf d. Methämoglobinbldg. in vitro I 2102.
- β -Pinen** s. *Nopinens*.
- Pinenchlorhydrat** s. *Bornylchlorid*.
- Pinenhydrobromid** s. *Bornylbromid*.
- Pinenhydrochlorid** s. *Bornylchlorid*.
- Pinit** (Methylcyclohexanhexol) (F. 185°), Vork. im Rotholz, Eigg. II 1105.
- Pinocamphon**, katalyt. Bldg. aus Pinocarveol I 52.
- Pinocarveol**, katalyt. Dehydrier. I 52.
- Pinolein N**, Eigg. u. Anwend. als Reinigungsmittel II 1039.
- Pinolein S**, Eigg. u. Anwend. als Reinigungsmittel II 1039.
- Pinonen** (Kp. 163—167°), Gewinn., Eigg., Identität mit Δ^4 -Caren I 1284; dass., Einw. v. HCl I 2175.
- Pinonsäure** (F. 103—104°), Bldg. aus Pinonen I 2175.
- d- α -Pipecolin**, Einfl. d. Lösungsm. auf d. Dreh. d. — u. seines Chlorhydrats II 1653.
- d.l- α -Pipecolin** (d.l.-2-Methylpiperidin), Rk.: mit 1.5-Dijod-n-pentan I 1879; mit α,α' -Dibromadipinsäureester II 1076; mit γ -Chlorpropylbenzoat I 352; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063.
- β -Pipecolin** (3-Methylpiperidin) (Kp. 125°), Bldg. aus β -Picolin, Eigg., Rk. mit α,α' -Dibromadipinsäureester, Deriv. II 1076; Rk. mit γ -Chlorpropylbenzoat I 352.
- Piperazin**, Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; —Verbb. v. Doppelbromiden II 1197; Rk.: mit Harnstoff II 451; mit S-Methylsulfthioharnstoffsulfat II 451; mit

α -Phenyleinchoninsäurechlorid I 2834; mit 4-Chlor-3-nitrophenylarsinsäure II 2008.
 Mikrochem. Rkk. I 1894.
Piperidin, katalyt. Bldg. aus Pyridin unter Druck I 1878; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470; Leitfähigkeit: v. Salzen mit Trinitrom-kresol u. Pikrinsäure in CH_3OH I 14; v. AgNO_3 in bes. gereinigtem — I 652; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Verh. gegen Metastyrol II 857.
 Rk. mit Chlorcyan II 1500*; Überführ. in Piperin II 1316; Rk.: mit 1.6-Dijod-n-hexan I 1878; mit Cl-, Br- u. J-Nitrobenzolen I 2081; Addit.-Verb.: mit Tri-p-tolyl- u. Tricyclohexylbor I 1766; mit Diaminotriphenylmethan II 661; bin. Syst. mit p-Kresol II 2137; Rk.: mit Trimethylenchlorhydrin I 352; mit $\text{PtCl}_2 \cdot (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{S}$ I 1669; mit $\text{PtCl}_2 \cdot 2(\text{C}_2\text{H}_5\text{CH}_2)_2\text{S}$ II 2544; mit CH_3O I 2942; (u. Isobutylalkohol) I 1044; (u. Ketonen) I 201, 202; (u. Benzalacetone) I 1291; mit Harnstoff II 451; mit [2.4.6-Trinitro-3-oxypyridinyl]-pyridiniumbetain I 2402; mit α, α' -Dibromadipinsäureester II 1076; mit o-N- β -Methoxyäthylaminobenzoesäure-chloräthylester II 1620*; Doppelverb. mit Vanadylbenzoylacetat I 1165; Derivv. I 352; β -Vinyl- — I 2833; bicycl. 2.6-Methylen- — II 449; Einf.: auf d. Red. v. Indigo I 1040; auf d. Anlager. v. Thiophenol an Styrol II 1321.
 Wrkg. auf Nerven u. Muskeln I 1063; Verwend.: zur Konservier. v. Ölen I 3022*; als Vulkanisat.-Beschleuniger (Additions-verb. mit ZnSO_4) I 2018*; (Einw.-Prodd. v. CS_2 auf d. Kondensat.-Prod. v. — u. Furfuryl) II 2075*; (Rk. mit d. Einw.-Prodd. v. Thiophosgen auf d. Na-Verb. v. Mercaptobenzothiazol) II 2600*.
 Farbkr. mit Nitroprussid-Na u. Acetaldehyd II 2563.
Piperidinpentamethylendithiocarbaminsäure, Verwend. für Vulkanisat.-Beschleuniger II 2684*.
Piperin, Vork. in Cubeben I 1550; Bldg. aus Isochavicinsäurechlorid u. Piperidin II 1206; Krystallisat.-Zentren in unterkühltem — mit u. ohne Einw. eines elektr. Feldes, d. Ra od. eines Magnetfeldes I 2343; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoff-säure I 2406.
Piperinsäure, Chlorier. u. Rk. mit Na-Acetessigsäuremethylester I 1658; Synth. d. Isomeren II 1205.
 — Chlorid, Bldg. aus Isopiperinsäure u. SOCl_2 II 1206; Rk. mit Vanillylamin I 1029.
Piperitol, Vork. in Eucalyptusölen I 2019, 2508.
Piperiton (Kp. 236°), Einw. höherer Temp. u. Drucke I 2816; katalyt. Dehydrier. I 52; Rk. mit Na-Acetessigester II 1083; keimtötende Kraft II 2198; (u. antisept. Wrkg.) I 2950.
Piperonal (Heliotropin), Fabrikat. I 761; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Extinktionspunkts-Kurven I 1682.
 ■ Elektrolyt. Red. II 2331; Nitrier. II 2553; Rk.: mit Diazomethan II 550; mit β -Phenylhydroxylamin II 1551; mit Nitro-

phenylhydrazinen II 1433; mit 2.3-Dimethylchinoxalin II 1568; mit Acetaldehyd bzw. Malonsäure II 1206; mit Methylonylketon II 2240; mit 3.3.4.4-Tetramethylcyclopentanone I 2601; mit Biindon I 3062; mit Thebainon I 2620; mit p-Aminobenzoesäureäthylester u. Brenztraubensäure II 448; mit p-Amino-m-oxycarbonsäuremethylester u. Brenztraubensäure I 2827; mit 9.10-Dioxysystearinsäurehydrazid II 1317.
 Farbkrk. mit Alkoholen I 2635; mikrochem. Nachw. I 385; Verwend.: zum Nachweis d. Isopropylalkohols im Branntwein II 823; als Reagenz auf Alkaloide I 826.
Piperonal-gewöhnl. Oxim, Red. I 67, 1029; (+ Pt) I 1952.
 — α -Oxim (α -3.4-Methylenedioxybenzaloxim), Nitrier. I 2082; Darst., Eigg. d. Sulfats I 1397.
 — Semicarbazone, Dampfdest. II 2012.
Piperonylbromid („Homopiperonylbromid“), Rk. mit 6.7-Methylenedioxy-3.4-dihydroisochinolin I 68.
Piperonylchlorid, Rk. mit KCN I 1028.
Piperonylsäure, Einw. v. AlCl_3 (Aufspalt. d. Dioxymethylenringes) II 346; CH_3O -Ab-spalt. II 2550.
 — Nitril, Rk. mit Phloroglucin II 1329.
Piperyn (1-Methylerythren) (Kp. 41.5°), Vork. in Crackdestillaten I 1479; katalyt. Hydrier. I 2925, II 1316; Rkk. II 2450.
Pipette, automat. — II 1360; (mit einem mechan. wirkenden Zweivegeventil) II 1911; modifizierte Wage — I 1977; — für Mikroanalysen I 2109; — zum genauen Abmessen kleiner Mengen I 2428; Vorr. zum Füllen v. — I 2629.
Pirylen (Kp. 60°), Darst. aus Dimethylpiperidin, Eigg., Rkk. II 447.
Pitoll, Nachgerb., Füll- u. Appreturextrakte I 1607.
Pituglandol, therapeut. Verwend. I 369; (bei akuter u. subakuter Urtikaria) II 2033.
Pituigan, therapeut. Verwend. II 1003; (zur Behandl. d. Nachgeburtsperiode) I 539.
Pituitrin (Hypophysin), Nichtidentität mit d. Kreislaufhormon II 1678; Wrkg.: auf d. Zellchemism. II 63; auf d. W.-Regulat. v. Amblystoma (im Larvenstadium u. nach d. Metamorphose) II 1349; auf d. W.- u. Chloridwechsel II 2732, 2733; auf d. Verteil. v. Injektionslsgg. I 1540; auf d. Blutzucker I 1057, II 2161; (Ursprung d. Traubenzuckers bei d. deh. — erzeugten Hyperglykämie) I 2956; auf d. Augendruck I 3084, 3085; auf d. Coronar-gefäßzirkulat. I 1680; auf d. Gehirngefäße I 2425; auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; auf d. Tonuswellen d. ausgedehnten Schildkrötenvorhofs I 2107.
 Wrkg.: auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels II 458; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898, 1899; auf d. W.-Wechsel d. Säugetiermuskels II 2734; am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; auf d. Froshhaut (Anwend. in d. Geburtshilfe) II 260; auf d. Niere II 269; auf d. Meer-schweineuterus II 2264; auf d. Uterus-muskulatur II 1898; auf d. gebärenden Uterus I 221; während d. Schwangerschaft

- I 83; auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta II 1345; auf d. Cholereuse u. Cholekinese (Einfl. v. Narkotieis) II 2379; Mechanism. d. Diureschemm. dch. — beim Menschen I 91; Gluconeogenese dch. — I 2953; Wrkg. auf d. Phlorrhizin-Glucosurie I 2957; Behandl. d. Diabetes insipidus mit — Schnuppulver II 2483.
- Pivalinaldehyd** (Trimethylacetaldehyd), Paralddehydbldg. mit Chloral II 870.
- Pivalinsäure** (Trimethyllessigsäure), Bldg. aus Methyl-tert.-butylacetylcarbinol II 344; optimale Beding. für d. Darst. I 1846; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356.
- **Äthylester**, Rindarst., alkal. Verseif. Geschwindigk. in wss. Lsg. II 1058; Rk. mit Phenyl-MgBr I 343.
- Placenta s. Organe-Geschlechtsorgane.**
- Plagioklase**, Unterschied in d. Zus. d. normativen u. d. modalen — in Erstarr.-Gesteinen I 897; basanitoide — Basalte II 31.
- Plasma s. Blutplasma; Protoplasma.**
- Plasmochin**, — Behandl. d. Malaria I 91, 1065, 2628, II 1690, 2169; (Grenzen d. Wrkg.) II 2040, 2379.
- Chem. Nachw. I 2193.
- Plasmochin compositum**, therapeut. Wrkg. bei Malaria II 2169.
- Plasmoze**, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel II 1039.
- Platin**, chem. Natur d. Myxomyceten — (Alter.) I 1779.
- Plastizität**, Auftreten d. plast. Zustandes u. Verss. zu seiner Deut. II 2395; Erschein. bei d. Plastizier., Technologie d. plast. Stoffe I 1272; Gesetzmäßigk. d. Plastizier. in d. Technologie d. Werk- u. Formerstoffe II 1534; anorgan. plast. MM. II 1309; plast. Deformat. v. Erzmineraleien I 1378, 2497; Festigk. u. — v. Metallkristallen II 2747; plast. Dehn. v. Al-Kristallen bei hohen Temp. II 1295; Maß für d. — d. Metalle I 1577; Prüf. d. plast. Verformm. als Ergänz. für d. Unters. d. Beschaffenh. eines Metalles II 1485; Zugspann.-Kurven für plast. S u. Rohkautschuk bei verschied. Temp. II 1966; Verwend. d. Kugelfallviscosimeter zur — Mess. II 272; vereinfachter Capillarrohr — Messer I 942; schnelles Austrittsplastometer II 272.
- Bibl.:** D. bildsame Zustand d. Werkstoffe I [406]; s. auch *Elastizität*.
- Plastoform I**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Plastoform II**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Plastolin I**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Plastolin II**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Platin**, Fortschritte 1927 I 1323; Tätigk. d. — Institute d. Akademie d. Wissenschaften d. U. d. S. S. R. II 287; Vork., Zus., Genesis u. Gewinn. (insbes. im Ural) II 808; neues — Mineral aus d. Rustenburg-Noriten II 1543; — Vorkk. in Südafrika I 2593; (Bedeut. für d. Weltmarkt) II 487; — Erze I 2655; photochem. Bldg. aus PtCl₄ (Sensibilisat. dch. ZnO) I 648; Gewinn.: aus Erzen II 388*; (Verwend. v. Pb) I 1707*; aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247; Trennen v. anderen Edelmetallen II 1612*; Herst. v. reinem — II 639; Behandl. v.
- Au. u. — Abfällen I 250; Verwert. aufgebrauchter — Kontakt-MM. I 1456*.
- Baug. v. Kathodenstrahlen dch. — Hautchen I 1143, II 1299; Geschwindigkeitsverteil. d. langsamen Elektronen nach Reflex. v. — u. mit BaO-bedeckten — Oberflächen I 1744; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — II 1972; Verzöger. v. α -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) II 426; Reflex. v. positiven Strahlen dch. eine — Fläche I 2694; Zerstreuung positiver Strahlen v. einer — Fläche II 2622; Zeeman-Effekt u. Spektraltermie im Bogenspekt. I 2907; Interferenzstreifen mit — Spiegel als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. I 2053.
- Absorpt. v. Röntgenstrahlen in — I 882; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; M-Serie I 1362, II 2531; N-Dublett I 7, 1746; Reflex. v. Mo-K α -Strahl. an dünnen — Schichten I 2694; Dispers. langwelliger Röntgenstrahlen in — II 1301; Kristallstruktur. v. gediegenem — I 2748; Atomradius I 2773.
- Widerstand dünner Schichten II 851; (u. Halleffekt) II 130; (Veränderlichk. mit d. Dicke; Einfl. O-halt. Verbh.) I 3040; mechan. Einfl. auf d. Leitfähigk. I 2700; Leitfähigk. u. Brinellhärte II 2228; Emiss. großer Ionen u. ungeladener Kerne v. erhitztem — in Luft II 2622; Austritt v. Elektronen aus k. — Spitzen II 1971; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; photoelektr. u. thermion. Arbeitsfunkt. v. entgastem — I 1621; n. photoelektr. Effekt bei — II 1979; photoelektr. Empfindlichk. II 850; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; Herst. einer — Elektrode für Laborator.- u. Demonstrat.-Zwecke I 884; Gas — Elektroden II 2333; Geschwindigk. d. Wechselstromelektrolyse in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen für — Elektroden I 1939; Elektrolyse v. — Lsgg. in Alkali u. in Saure in Ggw. v. A. II 1861; Einfl. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit H beladenen — Elektroden u. d. Einfl. d. Drucks auf d. Stromspann.-Kurven II 1981; Überspann. I 1366, II 861; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; Diffus. eines H- oder Red.-Potentials dch. — u. Pd II 1983; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem H₂ dch. — in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; Einfl. auf d. Auflös.: v. Cd in H₂SO₄ I 474; v. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Säure|(—+H₂) I 1367; Zahl d. Weisschen Magnetonen v. — Verbh. II 1421.
- Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme I 1266, 2736; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Adsorpt. v. Dämpfen an einer amalgamierten — Oberfläche II 1660; koll. — (natürl. Acidität u. Koagulat. dch. Säuren) I 2789; (Bldg. in H₃PO₄) I 2363; (Verh. gegen J) II 226; elektr. Leitfähigk. v. — Solen I 307; Wrkg. v. NH₃ bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dch. —

I 2364; Existenz v. Hexahydroxyplatin-säure in koll. — Lsgg. II 1658.

Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — II 867; Mol.-Assoziat. v. Fil. in Ggw. v. — I 786; Beziehh. zwischen Teilchengröße u. Aktivität v. — Katalysatoren II 855; Vergl. d. katalyt. Eigg. v. — u. Ag-, C- u. Ni-Oberflächen dch. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H₂-Entw. II 1747; katalyt. Wirksamk.: mit — über-zogener Silicagel I 1611; v. auf BaSO₄ niedergeschlagenem — (Spalt. u. Oxydat. d. Ameisensäure) II 642; für d. Oxydat. v. SO₂ (Einfl. v. As₂O₃) II 1371; therm. NH₃-Zers. über gemischten W.—Oberflächen II 1967; Wirksamk. beim H₂SO₄-Kontakt-prozeß II 2324; katalyt. Zers. v. H₂O, dch. koll. — (verhindernde Wrkg. v. Gelatine auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen) II 2618; katalyt. Wrkg. auf d. Entzünd. v. Ge-mischen brennbarer Gase I 285; Gebrauch v. — Oxyd.—Schwarz bei d. katalyt. Red. aromat. KW-stoffe II 880; katalyt. Hydrierr. in fl. Medium mitt. — I 482.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950.

— für chem. Gerätschaften (geschichtl. Überblick) I 2986; Anschweißen an W I 3095; Platinieren: niedr. schm. Metalle II 111*; v. Metalldrähten od. nicht metall. Körpern I 1327*.

Fehlerquellen bei d. — Analyse I 1155; Nachw. u. Best. geringer Mengen — in Gesteinen u. Mineralien II 436; Best. in Gemischen mit Ir u. Rh II 2271; spektrosk. Schätz. in Ag-Legierr. I 946; s. auch *Platinmetalle*.

Platinverbindungen, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen in Salzen II 1421; wechselnde Valenz v. Pt gegenüber Mercaptanradikalen I 669, II 2643; Existenz v. Hexahydroxyplatin-säure in koll. Pt-Lsgg. II 1658; komplexe Rhodanide d. zweiwert. Pt II 2228; Atom-ordn. in d. Krystallen d. Alkaliplatin-thiocyanate II 320; Verwend. v. Platin-carbonylchlorid zur Herst. v. reinem Pt II 639; Krystallstrukt. v. Monomethyl-ammoniumchlorostannat u. Chloroplatinat II 2433; Benzylsulfidverb. d. Pt-Chloride II 2543; Komplexverb. d. Pt: mit aliph. Diaminen I 1164; mit α,β,γ -Triaminopropan I 2920; elektrokinet. Mess. an Triäthylendiaminplatinnitrat II 1535.

Platin(II)-Chlorid, Ammoniakat d. — u. organ. — Verb. I 669.

Platin(III)-Chlorid, Einw. v. NH₃ u. organ. Basen auf d. Komplexverb. PtCl₃ · (C₂H₅)₃S₂ I 669.

Platin(IV)-Chlorid, Sensibilisat. d. photochem. Bldg. v. Pt aus — dch. ZnO I 648.

Platinchlorwasserstoffsäure, K-Salz, Krystallstruktur II 2432, 2622.

Platincyanwasserstoffsäuren, Salze, Strukt. d. Pt-Cyanide: Potential d. Platino-platini-Elektroden I 2056; photochem. Zellen mit komplexen — II 1305; Farb-änder. d. BaPt(CN)₄ · 4H₂O unter d. Wrkg. d. Röntgenstrahlen I 2484.

Platinjodwasserstoffsäure, Mikrobest. v. K als Jodplatinat II 1699.

Platinlegierungen, Harte, Kleingefüge u. elektr. Leitfähigk. v. Ag — I 1507; therm. Verh., metallograph. Strukt. u. Brinn-härte v. Au — II 2506.

Platinoxyd, Hydrierr. mit — I 335; (Hydrierr. d. Salicylsäure) II 1141; Verwend. zur katalyt. Red. aromat. KW-stoffe II 880.

Platinstannide: PtSn, Krystallstrukt. I 2776.

Platinmetalle, Chemie d. — (Festbeitrag zur Feier d. 50-jähr. Bestehens d. Universität Kasan 1854) II 2228; Fortschritte 1927 I 1323; Vork. u. Nachw. in norweg. Gesteinen II 436; Gewinn. dch. einen Hüttenprozeß II 1714*; Ansamml. d. — in d. Speise I 2533; Stell. im period. Syst. u. Eigg. I 2748; Krystallstrukt. d. — Oxyde I 2591; oxydierende u. reduzierende Katalyse dch. — I 2901; Legierr. d. Pt-Gruppe (Zusammenschmelzen d. Legierungsbestandteile auf einer Platte aus CaO mitt. Lichtbogen) I 2002*.

Platinam, geg. Wärme widerstandsfäh. Cu-Ni-Legierr. I 1910.

Plattieren, Übersicht I 1324; Vorbereit. d. Grundmetalles I 1093; automat. — mit Cd II 1376; Elektro — s. *Galvanotechnik*.

Pleochroismus, pleochroit. Höfe (u. d. Alter d. Erde) I 2244; (in Biotit) I 2169, II 28; (Wrkg. d. Wärme) I 2169; Erklär. d. Anomalien in d. Stell. d. innersten Ringes bei pleochroit. U-Höfen I 1754; — d. Turmalins I 1277, II 1653; s. auch *Radioaktivität*.

Plessit, — im Meteor-Fe I 2293.

Pleuraöhle, Physiologie u. Pathologie d. Resorpt. aus d. — II 686.

Plumbagin (F. 77—78°), Isolier. aus Chita, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2256.

Plumboferit, Zus. u. Krystallstrukt. II 2449.

Pneumokokken s. *Bakterien*.

Podophyllin, Verwend. in Choleflavin I 1202.

Poirierblau C4R, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.

Polarbrillantrot, I 2461.

Polarbrillantrot B conc., Eigg. u. Verwend. I 1332.

Polarbrillantrot 3 B conc., Eigg. u. Verwend. I 1332.

Polargraugrünlich, I 2461.

Polarisation, elektrolytische, Theorie d. — bei anod. Bedeck. u. Passivier. v. Metallen I 1506; Theorie d. Mechanism. d. anod. — II 967; Einfl. d. Ionenbeweglichk. auf d. — v. Membranen II 524; Anlaufen d. Pd. beim Erhitzen in Luft u. bei anod. — II 137; Korros. u. anod. — v. Fe I 251, 749; Verhüt. v. Unterwasserkorros. bei — Vorgängen II 809; — Kurven v. Uranylslzlgg. I 2910; Beziehh. d. galvan. — zur Nervenreiz. I 211; Wrkgg. d. — auf d. Stahldraht-Salpetersäuremodell d. Nervenstätigk. I 1049; s. auch *Überspannung*.

Polarisation, optische, Ursachen d. Depolarisat. d. Lichtes in dispersen Systst. I 9; Erreg. polarisierten Lichtes dch. Elektronenstoß I 641; ellipt. — d. an d. Oberfläche nicht absorbierender Fil. reflektierten Lichtes I 646; „Axialität“ d. Lichtemiss. u. verwandte Fragen (Abkling.- u. — Mess.

- an Kanalstrahlen) II 1527; — d. Kanalstrahlenlichtes II 1742; (in schwachen elektr. Feldern) II 2327; (in schwachen Magnetfeldern) I 1258; Rolle v. DE., — u. Dipolmoment in koll. Systst., II 226, 1657, 1987.
- : spektralzerlegter Röntgenstrahlen I 1935; d. gestreuten Röntgenstrahl. II 1742; d. Fe-K α -Strahl. I 1935; —Faktor bei d. Röntgenstrahlenreflex. I 2695; Beweis für d. — eines β -Strahlbündels II 1741.
- Nachprüf. v. polariskop. Verff. II 1949; verbesserte Meth. d. Ultraviolett-polarimetrie II 1361; photoelektr. Polarimetrie u. Photometrie II 2172; Prüf.-Ergebnisse dreier Tageslichtpolarimeter I 1683; neues Polarimeter I 380; Taschen-polarimeter „Leitz“ I 2847; Na-Flamme für polarimetr. Unterss. I 550; Polarisat.-Röhrengestell II 1949; Thermostat für polarimetr. Arbeiten II 2268.
- Bibl.: — diélectrique, réfraction des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes II [2706]; s. auch *Lichtzerstreuung*; *Molekularstruktur*; *Photochemie*; *Photometrie*; *Refraktion*; *Rotation*; *Spektrum*; *Tyndalleffekt*.
- Polarität** s. *Valenz*.
- Polborit**, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel II 1039.
- Polieren**, — u. Beizvorschriften für Al II 1146; laboratoriumsmäßige Herst. v. Al₂O₃ aus Al-Blech u. Überdeck. d. Atzflächen mit einem Celluloselack I 746; Wichtigk. d. — vor d. Verchromen I 1911.
- Bibl.: French polishing and enamelling II [2284]; s. auch *Metallographie*.
- Poliermittel**, Metall— I 625*; Mittel zum Glätten v. Cr- u. chromierten Gegenständen I 404*; Schleif- u. Glättmittel für Cu-Platten I 1807*; —: für Gegenstände aus Ag, Ni, Bronze, Al, Cu I 1252*; für Metall aus einer Paste v. Zucker, Campher, A. u. W. II 516*; für glatte angestrichene Flächen II 2771*; für gemalte, emailierte, lackierte Flächen II 1414*; für Celluloid u. Anstrichflächen I 1599*; für Automobile u. deren Metallteile I 2767*; fl. — II 2771; Emuls. aus Asche v. Reishülsen, Seife, vegetabil. Öl u. W. I 2767*; Polierpapier I 397*; Verwend. v. Leim bei d. Fabrikat. v. Schleif-, Glätt- u. Poliergeräten I 462; s. auch *Putzmittel*.
- Pollucit**, — als einziges abbauwürd. Cs-Mineral I 1378.
- Polonium**, Gewinn. aus Ra-Verbb. u. akt. Pb-Salzen II 1074; Herst. v. hochkonz. —Präpp. dch. Dest. II 136; Gruppier.-Erschein. bei — I 295, 2906; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Elektrolyse d. radioakt. B- u. C-Prodd. u. d. — I 2489; Adsorpt. an verschied. Gläsern I 170; Verdampf. im luftleeren Raum II 1427; Ionisat.-Kurve d. α -Strahlen d. — in reinem H₂ II 1526; photograph. Intensitätsmess. v. —Präpp. II 2622.
- Polychromismus**, — u. Orientier. d. Ionen in Kristallen d. seltenen Erden I 2697; Pseudo—: beim Calcit I 670; u. Pseudodoppelbrech. d. aus Al mit frischer Oberfläche u. Bromoforn erhaltenen Rk.-Prod. II 623; Bedingg. d. Entsteh. möglicherweise stabiler u. farbenprächt. Emuls. mit „Brech.-Farben“ I 889; s. auch *Dichroismus*
- Polyiodide**, — Gleichgew. in wss. Lsgg. u. Salz-Lsgg. II 1661.
- Polymerisation**, Definit. II 1872; Prinzipien d. — Vorgänge II 1663; Studien über — I 1382, II 536, 1664; Mechanism. d. — dch. Alkalimetalle I 1408; Polymerisierungswärmen v. Terpentinöl u. α -Pinen dch. japan. saure Erde, Fullererde u. Floridaerde II 178.
- Polymorphie**, Systematik I 2899; Definit. für d. mögl. Fälle v. Dimorphism. II 1521; Löslichk.-Kurven v. monotropen polymorphen Stoffen II 1; 2 Modifikat. d. Sr, keine Umwandl.-Punkte d. Zn u. Cd (röntgenograph. Unterss.) II 1061; inneres Gleichgewicht in fl. S II 970; Natur d. magnet. Umwandl. d. Fe I 1369; Druckumwandl. d. Rb-Halogenide II 317; Einfl. v. Gelatine auf d. polymorphe Umwandl. v. Hg₂ II 2340; Isomorphie, — u. Morphotropie v. Verbb. vom Typus ABX₃ II 1648; polymorphe Modifikat. u. Kristallisat.-Faktoren d. Triglyceride mit ungerader Zahl d. C-Atome II 1; s. auch *Umwandlungspunkte*.
- Polypeptidasen** s. *Enzyme-Peptidasen*.
- Polypeptide**, Tetrapeptid aus Gliadin II 776; Sulfonier. I 190; Einw. v. Phosgen auf —artige Deriv. d. p-Aminobenzoesäure II 663; Verh.: v. — u. v. Deriv. gegenüber verd. Alkali bzw. verd. Säure I 73, 74, 705, 2093, 2376, II 1318; gegenüber Alkali, Säuren u. Fermenten I 2178; gegenüber Fermenten u. in —Lsgg. verschiedener [H⁺] I 206; Wesen d. Wrkg. v. auf — eingestellten Fermenten II 672; Hydrolyse v. — dch. n-Alkali u. d. Fermente d. Pankreasdrüse (Vergl.) II 573; fermentativer Abbau v. — (v. verschied. Zus.) II 572, 574, 576; (an deren Aufbau l-Oxyprolin beteiligt ist) II 574; (an deren Aufbau l-Cystin beteiligt ist, dch. Erepisin u. Trypsinkinase) II 579; (an deren Aufbau ausschließl. l-Leucin beteiligt ist) II 580; Einw. v. Erepisin u. Trypsin auf d. Glutaminsäure enthaltende — II 578; Wrkg. v. — auf d. Vermehr.-Quote v. Paramacium caudatum (Abhängigk. v. d. Bakterienflora) II 1784; s. auch *Dipeptide*; *Peptide*.
- Polyporsäure**, Alkaliabbau II 2030.
- Polysaccharide**, Konst. d. — I 799; Synthth. v. Di- u. Trisacchariden aus Galaktose, Glucose u. Mannose II 2122; Bezieh. zu Vinylderiv. II 2640; Rkk. d. — (Polymerisat.) I 3048, II 870; (isomere Benzylidenglycerine) II 1758; (Trenn. u. Identifizier. isomerer Athylidenglycerine) II 1759.
- Syst.: — Amylase-Kohle I 812; —Amylase-Protein I 3081; Verwert. dch. Rhizopus nigricans I 2950; Natur d. spezif. — v. Typus III d. Pneumokokken

- II 2567; (Natur d. Aldobionsäure) II 876; hemmende Wrkg. auf d. Hyperglykämie dch. Glucose II 2375; — als Zusätze für Seifen II 1505; s. auch *Disaccharide*; *Kohlenhydrate*; *Saccharide*.
- Polysulfide**, Cycl. —: Kondensat. v. Athylenmercaptan mit Di- u. Trichloressigsäure II 2253.
- Polyterpene** s. *Terpene*.
- Polythionsäuren**, Bldg., Strukt.-Formel u. Hydrolyse in saurer u. in alkal. Lsg. I 792; Überführ. d. Thioschwefelsäure in — mit Hilfe v. Katalysatoren II 2540; Bldg. höherer — bei d. Darst. d. Pentathionsäure, Benzidinsalze I 1513; — als mehrfach einbas. Säuren II 121; höhere Polythionate II 1538; Konst. u. physikal. Konstanten d. Tolyester II 2110; Absorpt. v. NH_3 u. H_2S aus Gasen mit Hilfe v. Polythionat-lsgg. I 1083*; Analyse v. Polythionat-lsgg. I 1793; NH_4 -Salz s. *Leuchtgasfabrikation*.
- Ponceau 2 R**, Verwend. zum Färben v. Suppenmm. II 1630.
- Ponceaurot**, Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336.
- Populin**, partielle Hydrolyse dch. ein Enzym d. Takadiastase I 2411.
- Porfusicin**, Definit., Eigg., Zus., Bedeut. I 1201.
- Porosität**, Zusammenhänge zwisch. —, Durchlassigk. u. Vol.-Gew. I 2283.
- Porphin**, — monocarbonsäuren u. Komplexsalze II 246.
- Porphyrate**, Eigg. d. Fe— aus Hafer u. Hefe (Übereinstimm. d. Fe-freien Hafer— mit d. Fe-freien tier. Hämatin) I 77; Verh. d. Fe— gegen Säuren II 1442; Möglichk. d. Verwechsl. v. Blutfarbstoff u. Hämatin mit d. Fe— d. pflanzl. Nahr. I 1308.
- Porphyrine**, Vork.: im Munde I 1884; auf Zähnen älterer Leute I 1675; zur Kenntnis d. natürl. — II 246; Synthth. I 528, 1645; (Zusammenfass.) I 1048; (Priorität) I 2840; (Porphin-mono-carbonsäuren, Komplexsalze) II 246; (aus einfachen Pyrrolen) II 249; (Vers. zur Synth. v. — mit Nitril-funkt.) II 252; (Opso- u. Hamopyrrol-carbonsäure, Koproporphyrin) II 254; (Tetra-äthylporphintetrapropionsäuren, Xanthoporphinogen u. Opsopyrrolecarbonsäuren) II 254; Darst.: aus Häm. II 1097; aus d. Blutfarbstoff I 77; aus monoäthylierten Häm. I 1424; Addit. v. Halogen an Häm. I 1424.
- Spektrochem. Unters. I 209; (d. Ambra— aus Ambra) II 365; Überführ. v. Blatt- u. Blutfarbstoff— in Ätioporphyrine II 2722; Eisenung v. — in d. „Eisen-Phenolschmelze“ (Umwandl. v. Fe-Porphyratinen dch. Phenole u. Phenolschwefelsäure) II 2471; biol. Wrkg. I 2421; — Stoffwechsel d. Hefezelle II 1453.
- Nachw. in Blut u. Harn (anormales Vork.) II 2046; s. auch *Ätioporphyrin*; *Ätiozanthoporphinogen*; *Hämatoporphyrin*; *Hämoporphyrin*; *Isomesoporphyrin*; *Koproporphyrin*; *Mesoporphyrin*; *Mesoäzanthoporphinogen*; *Protoporphyrin*; *Pyrroporphyrin*; *Uroporphyrin*; *Xanthoporphinogen*.
- Porphyrit**, chem. u. mineralog. Unters. d. sogen. — v. Klotzsche I 1642.
- Portlandzement** s. *Zement*.
- Porzellan**, —, Speckstein, Steinzeug u. ihre Bedeut. II 1809; — als Werkstoff II 1809; Qualitätsausbau, Typisier. u. Normier. in d. — Industrie I 2122; Hart— d. Staatl. — Manufaktur Meißen für chem. u. techn. Zwecke II 282.
- Herst. — art. Körper I 1316*; — bes. für elektr. Isolatoren aus Ton u. einer zugleich als Flußmittel dienenden M. II 1257*; Verwend. v. geschm. SiO_2 in d. — Fabrikat. I 1995.
- Strukturunters. am Hart—, Sinter- Vorgänge u. Konst. keram. MM. II 2277; Temp.-Abhängigk. d. Durchschlagsspann. I 1005; Porosität u. Schwind. v. Hart— für Isolatoren I 1312; Abhängigk. d. Dampf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; Ausdehn.-Koeff. v. verschied. — I 2481.
- Homogene Rk. zwischen H_2 u. O_2 in — Gefäßen II 1293; Oxydat. v. CH_4 u. H_2 mit O_2 in — Gefäßen II 1294; Wrkg.: v. Kali- u. Natronfluspat in — MM. I 835; v. Lepidolit in einer M. für elektr. Hochspann. — II 2049; rötl. Beschläge auf Halb— im Glattbrand I 108; Ursachen d. gelben Brennfarbe I 2122; Fehler in d. Tellerzeug. II 100; Unschädlichmachen v. Kalk im Scherben I 835.
- Bibl.*: — I [2123]; Fabrication industrielle de — I [2202], [3108], II [1931]; s. auch *Isolatoren*, *elektr.*; *Keramik*; *Ofen*.
- Potentiale**, Berechn. theoret. — aus therm. Großen II 2227; Prüf. d. Theorie d. Lokalströme I 473; photoelektr. Theorie d. Funken— I 154, 299, 1257; krit. — für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen I 2051; Änder. d. galvan. — d. Metalle bei d. Kaltbearbeit. II 867; Kontakt— zwisch. Metallen im Vakuum I 2356; magneto-elektrolyt. — II 128; Auffass. d. „elektrolyt. Lsg.-Tens.“ als schrittweise Ionisat. dch. Hydrat. I 1264; Bedeut. d. Reststromes für d. Metallauflös. u. Metallabscheid. II 2190; Anwend. d. Spannungsreihe im chem. Unterricht II 617.
- Funken—: reiner Gase bei kleinen Drucken II 1526; in reinem gut getrocknetem N_2 I 1933; Einfl. sehr geringer Beimischsch. auf d. Zündspann. d. Edelgase I 1744.
- Theoret. —: v. Na, K u. Ca II 626; d. Erdalkalimetalle I 1367; d. Ca II 851; krit. — v. Cu II 1741; (Best. dch. Elektronenstoß) I 295; — einer Standardform v. Cu u. v. Cu-Amalgam I 164; Elektroden—: v. Fe-Einkristallen II 1420; d. Ni (Mess. in H_2 -Atmosphäre mit reduziertem Ni-Pulver) I 2580; Einfl. v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheid.-Potential d. Zn in ZnSO_4 -Lsg. I 651; Auflös.-Geschwindigk. u. elektrolyt. Lsg.-Tens. d. Pb u. d. Bi I 475; Kontakt— zwisch. d. festen u. d. fl. Phase v. Bi I 1623.

- Unterschiede an d. Grenze zweier fl. Phasen I 300, II 15; elektrokinet. — zwischen dem festen u. fl. Zustand desselben Stoffes II 1659; Helmholtzsche Doppelschicht bei Ionen u. geladenen Teilchen II 859; Bedeut. d. ζ — für elektrosmot. Fl.-Überf. dch. Kolloidmembranen I 1942; Best. d. ζ — an Cellulose II 81; elektrokinet. — d. SiO_2 -Gels (Einfl. d. Elektrolyte) II 1069; (ζ -Potential v. calcinierter Kieselerde u. Quarzpulver) II 431; Kataphorese, elektr. Lad., krit. — u. Stabilität v. As_2S_3 -Sol II 859; Mess. d. elektrokinet. — an Proteinen nach d. Meth. d. Ström. — II 2109; elektrocapillare Eig. d. Hg im Kontakt mit Luft I 1751; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen I 170; Einfl. d. Temp. auf Diffus. — I 1150; Formeln für d. Diffus. — zweier Lsgg. I 2785; Grenzflächen — v. Textilfasern in W. I 2323; Einfl. d. Elektrolyte auf d. Geschwindigkeit d. Kataphorese u. Bezieh. zwischen d. elektrokinet. u. elektromotor. — d. Au II 1305; Viscosität u. d. kataphoret. — v. Na- u. Ca-Caseinatsolen I 2065; Diffus. — u. Dissoziat. d. HCl I 651; Diffus. eines H- oder Red. — dch. Pt u. Pd II 1983; Einfl. d. Drucks auf d. — d. mit H beladenen Elektroden u. d. Einfl. d. Drucks auf d. Stromspann.-Kurven II 1981; Änd. d. Elektroden — an d. Oberfläche v. Metallkathoden während d. elektrolyt. Abscheid. u. Wiederauflös. sehr kleiner H-Mengen II 1747.
- Aktivitätskoeff. v. wss. HCl u. d. Einzel- — d. m_{10} Kalomelektrode I 3039; Temp.-Koeffizient d. Normal-Elektroden — d. n_{10} -HgCl-Elektrode II 735; Normal- — Sn/Sn⁺⁺ II 434; Oxydat. — d. Syst.: funfwert.-dreiwert. Nb II 2113; — d. gemischten Lsg. v. Fe⁺⁺/Fe⁺⁺⁺ u. J/J' II 15; Abnahme d. EK. d. Fe in Ggw. v. Brucein I 652; — verschied. Mangan-dioxyde in Elektrolyten verschied. [H] II 15; elektromotor. Verh. d. komplexen Cyanide d. Mn I 1505; Mechanism. d. Oxydat.-Red. — II 1119; Red. —: v. H_2SeO_3 u. freie Energie v. wss. H_2SeO_4 II 631; d. Malein- u. Fumarsäure an einer Hg-Tropfelektrode I 2911; d. Nicotinsäure u. Benzoessäure II 1671; v. Cystein II 1120, 1655; v. Chinonen, d. d. Pyridin-, Imidazol-, Triazol- u. Thiophenring enthalten I 69; scheinbares — v. Glucoselsgg. I 474; Grenz- — v. Zuckerlsgg. II 625.
- Elektr. — Differenzen an d. Einzelzelle I 2262; Mess. elektr. —; pflanzl. Gewebe u. einzelner Zellen II 1336; in lebenden Zellen (kontinuierl.) I 2262; intracelluläres Oxydat.-Red. — I 212; Red. — u. Oxydat. (Erklär. d. Zelloxydat.) I 706; Bezieh. zwischen elektromotor. Reihen u. Oxydat. — u. Pflanzen u. tier. Nahr. I 1050; elektromotor. Wrkg. v. Giften als Ursache ihrer Giftigk. I 2107;
- Mess.: v. Anreg. — u. Ionisier.-Spann. I 1681; hoher — (Vorr.) II 471; d. Dispersions-Elektrizität I 1439; Verb. für Fil. zur Mess. v. — Differenzen I 725; s. auch *Atomstruktur*; *Doppelschicht*; *Elektroden*; *Elektrolyte*; *Ionisationspotential*; *Ketten*; *Maßanalyse*, *elektrometr.*; *Oxydoreduktion*; *Polarisation*, *elektrolyt.*; *Spektrum*; *Thermoelektrizität*; *Überspannung*; *Voltaeffekt*.
- Pottingschwarz CL, II 2681.
- Präphyson, Einfl. parentärer — Zufuhr auf d. Harnquotienten C:N II 2733.
- Prästabitole, Eig. u. Verwend.-Möglichk. I 1234.
- Präzipitat, weißer, Geh.-Best. nach D.A.B.G II 1918.
- Praseodym, Spalt. eines Absorpt.-Streifens. d. als d. — u. Nd gemeinsam angesehen wurde I 1617; MgS-Phosphore mit — II 13; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157; Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes I 2044; s. auch *Didym*.
- Praseodymverbindungen, Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in — Kristallen II 2219; Spektralverschieb. bei d. — Bldg. I 1499; Spektr. v. Salzen O-halt. Säuren I 1500; Reflex.-Spektr. d. PrSO I 501.
- Praseodymbromid, Spektr. d. festen u. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate I 1499.
- Praseodymcarbonat, Spektr. I 1500; Darst. v. Doppelsalzen mit Ti_2CO_3 I 1011.
- Praseodymchlorid, Darst. u. Eig. d. W.-freien — I 3045; Spektr. d. festen u. d. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate I 1499.
- Praseodymchromat, s. *Chromsäure*, *Pr-Salz*.
- Praseodymfluorid, Spektr. d. festen u. d. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate I 1499.
- Praseodymhydrid, D. u. Bildungswärme II 432.
- Praseodymhydroxyd, Spektr. I 1500.
- Praseodymjodid, Spektr. d. festen u. d. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate I 1499.
- Praseodymnitrat, Funkenspektr. I 1937; Spektr. d. —, d. Hydrate u. Doppelnitrate I 1500; Löslichk. d. Doppelnitrats mit TiNO_3 in d. Doppelnitrat mit NH_4NO_3 I 21.
- Praseodymoxyde: Pr₂O₃, Bldg. aus Pr₂O₁₁ I 1162; Mol.-Strukt., Reflex.-Spektr., 2. Modifikat. I 1501.
- Pr₂O₁₁, Bldg. bei d. Zers. d. Oxalats I 1162.
- Praseodymoxyjodid, Darst. u. Eig. v. PrOJ·2H₂O I 1500.
- Praseodymperchlorat s. *Perchlorsäure*, *Pr-Salz*.
- Praseodymphosphat, Spektr. I 1500.
- Praseodymselenat, Spektr. I 1500.
- Praseodymsulfat, Spektr. d. — u. d. Alkalidoppelsulfate I 1500; Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in — Kristallen I 2697.
- Prehnit, D. u. Brech.-Index II 2544.
- Prehnitsäure (F. 250°), Bldg. aus Dimethyl-1.4-benzosuberan, Eig. I 1531.
- Presse, hydraul. — I 388; (für W.-Leit.-Anschluß) I 1203.
- Preußisch Blau s. *Berliner Blau*.

- Primin (F. 62—63°), Isolier. aus *Primula obconica*, Eigg., *physiol. Verh.* I 1535.
- Primoramine, Bezeichn. d. Protamine als — I 2623.
- Primulin-Farbstoff, Farbbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346.
- Primurose, Bldg. aus Salicylsäureprimverosid (+Rhamnodiastase) I 1173.
- Probenahme, Theorie I 2521; Zusammenhang zwisch. d. Minimalgeh. d. Durchschnittsprobe u. d. Maß d. Zerkleinerens I 2273; Genauigk.-Grenzen u. Bedeut. d. — in d. chem. Analyse II 2042; —: v. Materialien II 1470; aus kern. Materialien II 1696; v. Nahrungs- u. Genußmitteln u. d. Analysenpreise II 2605; App.: zur Herst. v. Durchschnittsproben streubarer Materialien II 613; zum Entnehmen v. Durchschnittsmustern aus großen Mengen I 2521; zur Entnahme v. Gasen aus verletzten Weißblechgefäßen II 1696; Tauchgefäß zur Entnahme v. Fl.-Proben aus beliebigen Tiefen I 104; Musterstecher für zähe Fl. u. salbenart. Substst. I 234, II 2305; Fräsmaschine für d. — bei chem. Analysen I 1681.
- Procin s. *Novocain*.
- Profermente s. *Enzyme*.
- Prognon, — Schering, neues Zyklus-Hormonpräp. II 680.
- Prolamine, Vork.: im Hafer II 903; im Weizenmehl II 823.
- l-Prolin, Darst. aus Eiweiß mit Hilfe d. Reineckesäure, Eigg., *Derivv.* I 361; Bldg. bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; — als Zuckerbildner beim phlorrhizindiabet. Hund I 1547.
- , -oxy, Darst. aus Eiweiß mit Hilfe d. Reineckesäure, Eigg., *Derivv.* I 361; Bldg. beim Abbau v. Gelatine I 363; Rk. mit Halogensäurehaloiden, fermentativer Abbau — enthaltender Polypeptide II 574; — als Zuckerbildner beim phlorrhizindiabet. Hund I 1547.
- d,l-Prolin, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Bldg. aus d. Blutfarbstoff I 77.
- Titrat. I 233.
- Prolylalaninhydrat (F. 134°), Bldg. bei d. Hydrolyse v. Wolle mit Na_2S , Eigg. I 439.
- l-Prolylglycinhydrat, Bldg. aus Gelatine II 900.
- Promonta, Vitamingeh. II 1005, 2381; Vitamin-A-Wirksamk. I 86; biol. Wertigk. I 430, 1678; Einfl. auf d. Ernähr.-Störr. nach ausgedehnten Dünndarmresekt. II 2035.
- Propäsin, Überempfindlichk. gegen — II 2379.
- Propan, Herst. aus C-Oxyden u. H_2 II 2285*; Bldg.: aus Äthylen u. H_2 (+angeregte Hg-Atome) I 1520; aus $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ u. Azobenzol I 1172; aus Cholesterin bzw. d. KW-Stoff $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$ aus Cholesterylchlorid I 535; Adsorpt. an NaCl II 2716; Aktivität d. Halogene in Verb. d. — Reihe I 2924; therm. Zers. II 533; Verwend. zur Carburier. v. Gas I 993.
- , -brom s. *Propylbromid*.
- , - α -brom- γ -chlor s. *Trimethylenchlorobromid*.
- , -chlor s. *Propylchlorid*.
- Propan-, α -chlor- γ -jod s. *Trimethylenchlorojodid*.
- , -dibrom s. *Propylenbromid* bzw. *Trimethylenbromid*.
- , -dichlor s. *Propylenchlorid* bzw. *Trimethylenchlorid*.
- , -jod s. *Propyljodid*.
- Propanol s. *Propylalkohol*.
- Proparsanol (Na-Salz d. 3-p-Arsenoanilinpropanols), Eigg., Wrkg. bei experiment. Trypanosomiasis u. Syphilis II 1903.
- Propin (Allylen), Rk. mit Aceton II 290*.
- Propionsäure, Darst., Eigg. II 2233.
- , -phenyl, Nitrier. I 2603; Sulfataddit. I 1610; Rk. v. Estern mit NH_2Na u. 2,6-Diphenyl- γ -pyron I 204.
- Propion (Diäthylketon) (Kp.₇₆₀ 101.05°), Darst. dch. Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salzes d. Carbonsäure I 3061; Bldg. aus Aceton u. Diazomethan II 2001; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Beobacht. eines elektroopt. Effekts in — mit Hilfe d. Zeiß-Löweschens Fl.-Interferometers II 1187; F. I 27; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856; Kondensat.-Rkk. (+Mg-Alkoholate) I 1960; katalyt. Hydrier. (+ NH_3) II 648; Bromier. II 345; Rk.: mit Pyrrol II 2245; mit Cyclohexylamin bzw. NH_3 u. Red. II 2462; mit 2-Oxy-1-naphthaldehyd I 3073; mit Ameisensäureester I 3074; mit Orthoameiseneester I 1384.
- Oxim (Diäthylketoxim) (Kp.₇₆₀ 164.8°). F. I 27.
- Propionaldehyd (Propylaldehyd), Darst. aus Bernsteinsäure- bzw. Malonsäureanhydrid I 410*; Darst., Kondensat. dch. gemischte Mg-Alkoholate I 1958; Bldg.: bei d. Methanolsynth. II 306; aus Propylalkohol (katalyt.) I 1643; (dch. Mikroben) II 2479; aus Allylalkohol u. Acrolein bzw. Propylalkohol (katalyt.) II 871.
- Röntgenspekt. v. Para.— I 1744; Krystalinterferenzen v. fl. — I 154.
- Katalyt. Hydrier. (+ NH_3) I 2540*, II 648; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. KMnO_4 u. CrO_3 I 2925; Rk.: mit Allylbromid I 2374; mit Butylbromid u. Mg II 437; mit Hydrazinopyridinen I 2312*; mit A. (Gleichgewichtskonstante d. Bldg. v. Acetalen) I 46; mit Aldehyden I 2308*; mit Chloral II 870; mit Ketonen I 2207*; mit Malonsäure II 2552; Überführ. in α,β -Pentensäure II 2453.
- Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220; Nährwert I 541.
- Mikrochem. Nachw. I 385; Farbbrk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760.
- Oxim, katalyt. Hydrier. (+ NH_3) II 648.
- Propionamid s. *Propionsäure-Amid*.
- Propionitril s. *Propionsäure-Nitril*.
- Propionsäure (Kp.₇₆₀ 139.9°), Isolier. aus d. äth. Öl v. *Cymbopogon coloratus* II 193; Bldg.: (P) aus 1-Propylcyclopenten-(1) I 1169; aus n-Propylalkohol (+ V_2O_5) I 1846; aus n-Butylaldehyd (+K-Dichromat) II 2561; aus d. Nitril I 179; aus Abietinsäure (Polem.) II 2555; aus Furylangelicasäure II 1776; aus Propylalkohol dch. Vergär. mit Sakéhefe II 2479; aus

- Zucker dch. Bacterium propionicum I 1974; im Stoffwechsel d. Bacillus Tetani I 1051; Darst. v. Aminophenylderiv. aus Hydrocarbostyrylen II 1885.
- Kristallinterferenzen v. fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Deriv. II 760; opt. Unters. u. Konfigur. d. monosubst. Deriv. II 437; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; F. I 27; Gefrierpunkt konz. Lsgg. I 1266; Kompressibilität wss. Lsgg. I 633; W.-Dampfdest. I 167; zeitl. Veränder. d. Oberflächenspann. v. — Lsgg. II 1309; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 891; dch. Kokosnußkohle u. C₂H₂-Ruß I 662; dch. Cellulose II 1037; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. II 1966; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660.
- Zers. dch. H₂SO₄ I 484; Oxydat.-Geschwindigk. I 1930; anod. Oxydat. freier — I 1506; Darst. v. SnCl₂(C₂H₅O₂)₂ I 2794; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. FeCl₃ u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. II 326; dass. bei UO₂(NO₃)₂ I 649; Rk.: mit C₂H₂ (+HgO) II 290*; mit Anthracen-u. gleichzeit. Sulfonier. I 2458*; mit o-Phenyldiamin II 2466; mit Hg(II)-Propionat u. C₂H₄ II 1615*.
- Einw. v. Aspergillus niger I 2950; Einfl.: v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 584; d. K-Salzes auf d. Gär. dch. Trockenhefeprapp II 2372; auf d. Überführ. v. Glycerin in Dioxyceton dch. Bacterium xylinum II 1892; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; Verwendung zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidgeweben I 418*.
- Propionsäure-Äthylester**, Bldg. bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure I 1506; Hydrolyse (Gleichgew.-Konstanten) II 3; (Geschwindigk.; Festigk. d. Bind.) I 1016; (mit K-Phenolat) II 1199; Rk. mit Furfurol I 690.
- **Amid** (Propionamid), bin. azotrope Gemische I 1370, 1371; Einw. v. Na (Darst. d. Na-Verb.) I 320.
- **Anhydrid**, Darst. in Ggw. v. Lösungsmm., d. in W. unl. u. mit W.-Dämpfen nicht flüchtig sind I 1329*; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einw. v. Br I 30; Rk.: mit Phthalsäureanhydrid I 508; mit Tri-[benzoyl-amino]-1.2.4-buten II 2144.
- **Chlorid** (Propionylchlorid), Rk. mit Anthracen II 1036*.
- **Isonitril** (Äthylisocyanid, Äthylisonitril), Rk. mit C₂H₃MgBr I 1951; Einw. auf biol. Oxydat. I 1059.
- **Methylester**, bin. Azotrope I 2788; Hydrolyse (Gleichgew.-Konstanten) II 3; (mit K-Phenolat) II 1199.
- **Nitril** (Äthylcyanid, Cyanäthyl, Propionitril), Bieg. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Lösungstens. d. Ag⁺ in — II 328; Red. v. alkoh. Lsg. I 2076; Verseif., Verb. mit H₂PO₄ I 179; Einw. auf biol. Oxydat. I 1059.
- Propionsäure-amino s. Alanin.**
- , **-akt.-α-brom** (Kp., 80—81°), Konfigur., opt. Vergl. mit Milchsäure I 1520; (bzw. Apfelsäure) II 438.
- , — **Äthylester** (Kp., 75—77°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigur. I 1520.
- , — **Chlorid** (Kp., 35—37, 47—49°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigur. I 1520.
- , — **Methylester** (Kp., 61—63°), opt. Vergl. mit akt. Milchsäurederiv., Konfigur. I 1520.
- , **-d.l.-α-brom**, chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; Hydrolysongeschwindigk. II 2429; Sulfonier. II 338; Rk.: mit Na-Athylenglykol I 2803; mit Aceton II 2350.
- , — **Äthylester**, Bldg., Eig. II 1562; Rk.: mit 2-Aminopyridin I 587*; mit Diäthylamin I 3050; mit Acetaldehyd II 2552; mit Methyläthylketon II 2455; mit Cyclopentanon II 2349; mit Diacetophenonthiocarbohydrazon, Thiocarbohydrazid bzw. o-Phenylthioharnstoff II 665; mit Na-Acetessigester II 2454.
- , **-β(2)-brom**, Rk. mit o-Chloranilin II 2646.
- , — **Äthylester**, Rk.: mit Diäthylamin I 3050; mit aromat. Aminen I 353.
- , **-akt.-α-chlor**, Konfigur., Bezieh. zur Milchsäure bzw. Apfelsäure II 438.
- , **-d.l.-α-chlor**, Sulfonier. II 338.
- , **-β-chlor**, Rk.: mit aromat. KW-stoffen I 2209*; mit Anthracen bzw. Phenanthren II 2286*; mit Pyrogallol-1.2-dimethyläther I 1970; mit Thioresorcin I 2178; mit Anthon I 2210*.
- , — **Äthylester**, Bldg. aus β-Chlorpropioniminoäthyläther I 2714; Rk.: mit Indazol I 1189; mit CH₃·MgJ II 1547.
- , — **Chlorid** (β-Chlorpropionylechlorid), Rk. mit aromat. KW-stoffen u. Deriv. (+ AlCl₃) I 56.
- , — **Nitril** (β-Chlorpropionitril) (Kp. 170 bis 172°), Rk.: mit Na₂S I 30; (bzw. K₂S) I 2926; mit Na-Acetessigester II 1881.
- , **-α,β-dibrom**, Rk. zwischen wss. Lsgg. v. — u. KJ in CO₂-Atmosphäre u. zwischen d. Na-Salz d. Säure u. KJ in Luft in Ggw. v. Blutkohle II 1968; Verester. II 2548; Rk. mit Äthylchlorhydrin I 1847.
- , — **Äthylester**, Rk. mit Pentanhexacarbonsäureester II 647.
- , **-β-jod**, Einw. v. aktiviert. Al I 2371.
- , — **Äthylester**, Rk.: mit Isopropylcyanessigester (+Na) I 2077; mit α,β-Dicyan-β-methylbuttersäureäthylester I 901.
- , **-α-oxy s. Milchsäure.**
- , **-α-phenyl s. Hydratopropionsäure.**
- , **-β-phenyl s. Hydrozimsäure.**
- Propionylchlorid s. Propionsäure-Chlorid.**
- Propiophenon** (Äthylphenylketon), Bldg.: aus 7-Äthylstilben (Semicarbazon) II 2066; aus Äthylphenylcarbinol (+O₂) I 1397; aus α-Jod-α-methyl-β-chlorphenylpropionsäure II 1769; aus N-Diäthylbenzamid u. C₂H₂.

- MgBr I 1961; Einw.: v. Br II 344; v. HCN II 2140; Überföhr. in ein Acetylencarbinol II 747.
- Propylaldehyd s. *Propionaldehyd*.
- n*-Propylalkohol (*Propanol*), Isolier. aus Saké, Farbbrk. mit Vanillin II 1678; Darst. aus d. beim Cracken v. KW-stoffen entstehenden Gasgemischen I 2454*; Bldg. bei d. Methanolsynth. II 306; Dest. u. Rektifikat. v. — enthaltenden Gemischen I 1228; Alkylaminoderiv. I 1382.
- Krystallinterferenzen in fl. — I 154, 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in fl. — I 2693; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — I 2053; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Übergang zwischen glas. u. fl. Zustand I 2230; magnet. Rotat.-Dispers. I 2352; Mol.-Vol. beim Kp. I 1001; Entflamm.-Punkt II 2233; bin. azeotrope Gemische I 1371, 2788, II 854, 855; Osmose dch. SiO₂- oder Kohlemembranen II 859; Adsorpt.: v. — Dämpfen dch. Carboraffin I 2366; aus Gemischen d. gesätt. Dämpfe v. — Bzl. dch. Cocosnußkohle I 1512; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. Caulerpa prolifera I 2917; auf d. Koagulat. d. Hämoglobins I 1272.
- Zers. dch. geschn. kaust. Alkalien I 2800; Überföhr. in KW-stoffe (+ Uranoxyd) I 1643; in Propionaldehyd (katalyt.) II 871; Mechanism. d. Einw. v. Oxydat.-Mitteln II 745; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 648; Oxydat. (elektrolyt.) II 2332; (+ V₂O₅) I 1846; Geschwindigkeit. d. Oxydat.: in wss. Lsgg. dch. CrO₃ u. HNO₃ I 2924; dch. KMnO₄ u. CrO₃ I 2925; Red. v. aromat. Nitroverb. mit — Na II 2645; Best. d. relativen Rk.-Fähigk. d. Hydroxyl-H.-Atoms I 36; Rk.: mitstarker H₂SO₄ I 1478; mit Salzen, Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren Alkohol-Dampfdrucke I 2572; Rk.: mit Allyljodid II 2547; mit Phenol (+ AlCl₃) bei hohen Temp. u. Drucken I 1023; mit Cyanamid I 801; d. Na-Verb. mit Arylaziden II 771.
- Einfl.: auf d. Hydrolyse d. Acetylglycins u. d. Benzoylglycins I 1490; auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern II 2650; Zers. v. Diacetonalkohol dch. NaOH in Gemischen v. W. u. — II 4.
- Oxydat. dch. Mikroben II 2479; Potentialwrkg. (pharmakol.) II 912.
- Farbbrk. I 2635.
- n*-Propylamin, katalyt. Darst. aus Propionaldehyd, H₂ u. NH₃ I 2540*; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Rk. mit S-Methylsulfonharnstoffsulfat II 451; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431.
- Hydrobromid, Krystallstrukt. II 321.
- Hydrochlorid, Krystallstrukt. II 321;
- Koagulat.-Wert für As₂S₃-Sol I 478.
- Hydrojodid, Krystallstrukt. II 321.
- Pikrat, Darst., D. I 1000; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- n*-Propylbromid, Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; bin. azeotrope Gemische I 1371; Rk.: mit Mg im Gemisch mit C₂H₅Cl bzw. C₂H₅J I 2709; mit Pyridin u. NaOCH₃ (Best. d. Aktivität d. Br) I 2924; mit A. u. W. (Geschwindigkeit.) I 1379; mit Acetonthiosemicarbazon I 38; mit Ameisensäureester u. Mg II 437.
- n*-Propylchlorid, Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Rk.: mit Mg im Gemisch mit C₂H₅Br bzw. C₂H₅J I 2709; mit Pyridin u. NaOCH₃ (Best. d. Aktivität d. Cl) I 2924.
- Propylen, Herst. aus C-Oxyden u. H₂ II 2285*; Bldg.: aus 2-Penten bzw. Trimethyläthylen (pyrogen) I 28; aus Isopropylalkohol (katalyt.) I 1612; aus C₃H₇MgBr u. Azobenzol I 1172; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070.
- Polymerisat. (Einw. d. stillen elektr. Entlad.) II 232; (+ akt. Floridin) II 1199; Einw.: starker H₂SO₄ I 1478; v. NCl₃ II 2647; v. Hg-Salzen II 1615*; relative Geschwindigkeit. d. Bromier. II 2638; Addit. v. gasförm. HCl u. HBr (+ Katalysatoren) I 1945; Rk. mit aromat. KW-stoffen u. AlCl₃ I 806.
- akt. Propylenbromhydrin (akt. Propylen glykolbromhydrin), Bldg. aus d-Propylen glykol bzw. d-Propylenoxyd, Eigg., HBr-Abspalt. II 233.
- l-Propylenchlorhydrin, Bldg. aus d-Propylenoxyd u. HCl II 233.
- Propylen dibromid (α,β-Dibrompropan), Bldg. aus Essigsäureallylester u. gasförm. HBr II 983; Best. d. Aktivität d. Br dch. Rk. mit Pyridin u. NaOCH₃ I 2924; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 2545*.
- Propylen dichlorid, F. I 26.
- akt. Propylen glykol (Kp.₁₃ 92°), Darst. aus d-Propylenoxyd, Eigg., Di-(phenylurethan) II 233; Rk. mit Propylenoxyd I 1382.
- d,l-Propylen glykol, Darst. aus Propylenoxyd I 407*; Übergang zwisch. glas. u. fl. Zustand I 2230; Dest., Kondensat. mit Propylenoxyd I 1382; Geschwindigkeit. d. Oxydat.: in wss. Lsgg. dch. CrO₃ u. HNO₃ I 2924; dch. KMnO₄ I 2925; Überföhr. in Chlorhydrinacetat I 1018; Verwend.: d. Alkyl- u. Aryläther als Lösungsmm. für Celluloseester II 497*; d. Monoaryläther od. deren Ester als Lösungsmm. I 1824*; für künstl. Harze I 2464*.
- akt. α-Propylenoxyd, Darst., Mechanism. d. Hydrolyse II 233; Kondensat.-Prodd. I 1382.
- d,l-α-Propylenoxyd, Anlager. v. H₂O (+ H₂SO₄) I 407*; Rk. mit l-Amino-4-methoxyanthrachinon I 2007*; Kondensat.-Prodd. I 1382.
- n*-Propyljodid, bin. azeotrope Gemische I 1371; Rk.: mit Mg im Gemisch mit C₂H₅Cl bzw. C₂H₅Br I 2709; mit HgCl₂ (Geschwindigkeit.) I 1379; mit Pyridin u. NaOCH₃ (Best. d. Aktivität d. J) I 2924; mit A. u. W. (Geschwindigkeit.) I 1379; mit Phenylaluminiumjodid I 2174; mit β-Pyridincyanid II 2021; mit anthranilsäurem Ag (Rk.-Verlauf) I 1189.

Propylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Lumineszenz II 524; Rk.: mit Benzylchlorid (Houbensche Rk.) I 1950; mit Azobenzol I 1172; mit Chloracetal II 538; mit p-Brombenzaldehyd I 1648.

— **Jodid**, Rk. mit α -Aminodicarbonsäuren II 51.

n-Propylmercaptan (*n*-Propylhydrothioäther), therm. Bldg. aus *n*-Propyldisulfid II 119; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Infrarotspektr. II 1530.

o'-Propylrot (*p*-Dipropylaminoazobenzol-*o*'-carbonsäure), Darst., Eigg., Indicatoren-eigg. II 2236.

Propylsulfid s. *Dipropylsulfid*.

Protactinium, — als radioakt. u. als chem. Element (Vortrag) I 2483; Entdeck. II 5; Isolier. u. Reindarst. II 1195; Eigg. II 1496; (nach d. period. Gesetze) II 1195; At.-Gew. I 1745; (auf Grund d. At.-Gew.-Bestst. v. radiogenem Pb) II 1058; β -Strahl. d. — I 2781; γ -Strahlenspektr. II 2434.

Protactiniumoxyd, Gewinn. u. Eigg. I 1496.

Protagon, Nährwert I 219.

Protalbinsäure, embat. Effekt an — Na I 661.

Protamine, Entwicklungsgeschichte, Zns. I 2096; Bezeichn. als Primoramine I 2623; isoelekt. Punkte I 1532; Verh. in gemischten Lösungsm. II 456; N-Verteil. u. d. Prozentsatz einiger Aminosäuren im — d. Sardine II 2657; protaminophage Bakterien II 361.

Bibl.: The — and histones II [1888].

Protargol, Herst. v. — in Stäbchenform II 1589*; — granulät. I 1436; anaphylakt. Sensibilisier. dch. — I 1202.

Proteasen s. *Enzyme*.

Proteine (Eiweißkörper), Nomenklatur (Komiteebericht) I 2509; (d. Serum.— u. d. verschied. Serumviscositäten) II 908; Konst. I 359; Best. d. Äquivalentgew. I 2945.

Vork.: v. alkoholl. — in Bakterien I 213; in Sesamsamen I 933; in ind. Nahrungsmitteln II 2477; —Geh.: d. Samen v. „*Euphorbia verrucosa*“ II 583; d. Banane II 2165; dch. Kochen aus Sojabohnen extrahierbare Menge — II 199; Reinig. d. Sojabohnen.— I 80; Extrakt. u. Gewinn. aus Reis II 2081*; Geschlechtsverschiedenheiten d. — bei Tieren u. Pflanzen I 710; Vork. eigenart. pflanzl. — in d. Faeces d. Menschen (Nothnagelsche gelbe Körner) I 215; —Geh. d. menschl. Zahnschmelzes I 2101; Veränderr. in d. — d. Muskelgewebes beim Übergang in d. Starre I 2731; — d. Linse u. ihre Fraktt. (Herst., Immunologie u. chem. Eigg.) II 1784; Vork. v. Reserve.— in d. Leber d. Säugetiere I 1061; —Gruppe im Hämoglobin II 1779; Atmungs.— d. Blutes I 1974, 1975, II 1347; —Geh.: d. Blutplättchen I 2101; im Plasma v. *Carcinus Maenas* bei d. Norm u. nach Entfern. d. *Sacculus an d. dch.* Wärme koagulierbaren — II 1787; Fraktionier. d. Serum.— mitt. Ammoniumsulfats II 1681; sog. Eiweißzucker d. Blutes II 2034; (Verteil. zwischen d. verschied. — d. Blutplasmas) II 584; Aufspalt. v. Gelatine in konstituierende — II 1780.

Chem.-physikal. Eigg. tier. — (Klassifizier.) I 2508; physikochem. Verh. d. elektrolyt. gereinigten u. in Na-Salzform gelösten —Gruppen II 459, 460; physikal.-chem. Unters. bestrahlter — I 540, II 1347; Einw.: d. Belicht. auf d. — d. Augenlinse II 1794; v. kurzwelligen Strahlen II 2482; (auf d. Fluoreszenz v. — u. ihren Spaltprodd.) II 1304; d. Desagregier. auf d. Eigenfluoreszenz II 1978; d. elektr. Stromes I 364; elektromotor. Wrkg. v. Alkaloiden II 269; elektrolyt. Leitfähigk. bei d. Proteolyse I 361; elektrochem. Abscheid. II 1861; puffernde Wrkg. auf erhitzte Alkaloid-Lsgg. II 59; Unters. an elektrolytfreien W.-l.— (Säuregluteline u. Donnangleichgew.) II 1752; Mess. d. elektrokinet. Potentials (Meth. d. Ström.-Potentials) II 2109; neue Meth. für d. Studium d. kataphorett. —Beweglichk. I 2064; Einfl.: auf d. kataphorett. Wander.-Geschwindigkeit v. Quarzteilen in W. I 2491; d. [H⁺] u. Eiweißkonz. auf d. osmot. Druck d. Serum.— I 1542; Oberflächen-spann.-vermindernde Wrkg. II 1988; Ausbreit. auf W. II 963; spezif. Adsorpt. unter Zers. I 2584; Adsorpt.-Kraft d. — d. Serums gegen gallensaure Salze II 2659; Aufnahme: d. Desinfekt.-Mittel dch. — in wss. Lsgg. als Adsorpt.-Vorgang II 1990; v. Cu.-u. Ferrocyanidionen dch. geronnene — II 1672; Viscosität v. Gemischen v. Akaziengummilsg. u. d. — d. menschl. Plasmas II 1426; koll. Verh. d. Muskel.— I 3042; Hofmeistersche Reihe für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. — d. Weizenmehls I 1632; Ionisat.-Schema d. Woll.— in alkal. u. saurer Lsg. I 2756; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Ca₃(PO₄)₂ II 173; v. CO₂ in Serum II 1679.

Natur d. ionisierbaren Gruppen in — II 1673; Verteil. d. N in d. — d. Sojabohne I 80; Vork. v. Pyrrrolabkömmlingen in — I 2399; S in — (Polem.) II 899; S-Geh. II 678; Cystingeh. I 2850; P-Geh. v. Serum.— I 359.

Chemie d. — I 3139, II 955; bas. — I 215, II 2657; Zers. d. Sojabohnen.— I 2265; Autolyse tier. — (Gewinn. v. Eiweißabbauprodd. u. Fettstoffen aus —) I 2218*; Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Denaturier. I 1674; Hydratat. d. — d. Serums II 1682; Einw.: v. Lauge (u. Konst.) I 2723; v. Säuren II 1191; v. anorgan. Säuren auf Eier— (künstl. Albuminzellen) I 1778; v. Säuren u. Alkalien I 2508; v. Alkali, Säuren u. Fermenten auf —, Peptone, Polypeptide, 2.5-Dioxopiperazine u. Verbv. verwandter Strukt. (Vergl. I 2178; halogenierte — I 210, 1971; Einw. v. Chinonen II 256; Verbv.: mit Säuren u. Basen I 1532; mit Pflanzen-säuren I 212; mit Lipinen II 1673; mit Farbstoffen II 58, 776; enzymat. Proteolyse I 1428; (v. pflanzl. u. tier. — dch. d. Pepsin v. Pflanzen- u. Fleischfressern) II 1006; (Widerstandsfähigk., Ausnutzungs-koeff. d. Verdauung) I 1059; Syst. Polysaccharid-Amylase.— I 3081; Einfl. auf d. Bldg. v. Acetylmethylcarbinol dch

- Clostridium acetobutylicum* I 82; Beziehh. zur Immunität gegen Lipoide II 1116; chem. u. immunol. Eig. d. — Frakt. d. hämolyt. Streptokokkus I 2266; Bedeut. für d. moderne Ernährungslehre II 367; Verdaulichk. d. — einiger Leinsamenprodd. II 1006; Nährwert: d. — v. Leinsaatmehl u. v. Baumwollsaatmehl für verschied. Tiere (Vergl.) II 2082; v. Alva blood als — Quelle II 1781; Wrkg.: v. Verdauungsprodd. reiner — auf d. Zellvermehr. I 2947; auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen I 85; Verwend. für plast. MM. I 2758*, II 2523*.
- Titrat. gegen Indicatoren I 233; Best.: d. Gersten— (u. Zus.) II 607; d. — Substst. d. Milch (volumetr.) I 2136, II 2605; zool. Differenzier. (Präcipitine, die mitt. alkoholagulierter Proteide erhalten werden u. ihre Spezifität) II 1158; Differenzier. d. — d. Blutserums I 948; Mikrobest. d. Serum— II 700; (Fraktionier. dch. Elektrodialyse) I 1985; Bedeut. d. Membran bei d. Mess. d. osmot. Druckes d. Plasma— I 3099; Best.: v. Tryptophan in — (colorimetr.) II 2583; v. Tryptophan u. Tyrosin in — II 1916; d. Diamino-N in d. Hydrolysenprodd. v. — II 89; Hefevert. für Ag.— II 1702; Best. v. Glucose in Ggw. v. — (Anwend. auf d. Best. d. Stärke in Broten) I 2470; Feststell. d. Geschlechts aus d. physikochem. Eig. d. — d. Blutserums I 1885.
- Bibl.*: Konst. u. Konfigurat. d. — II [1576]; Mol.-Gew.-Best. d. — dch. Zentrifugier. I [1050]; Hydrolyse I [77]; s. auch *Albumin*; *Blutplasma*; *Casein*; *Eiweiß*; *Fibroin*; *Globuline*; *Histone*; *Ovalbumin*; *Ovoprotein*; *Serum*; *Pflanzen-Stoffwechsel*; *Prolamine*; *Protamine*; *Pseudoglobuline*; *Skleroproteine*; *Stoffwechsel*.
- Proteosen*, Wrkg. d. α - u. β - — auf d. Wachstum n. u. Sarkomfibroblasten II 2663.
- Protestin*, Verwend. bei sexueller Neurasthenie I 543.
- Prothrombin* s. *Enzyme-Thrombin*.
- Protoberberiniumhydroxyd*, Synth., Eigg., Rkk. v. Salzen I 354, 355, 356.
- Protocatechualdehyd*, Methyl. I 2250; Rk.: mit Thymol II 1767; mit 7-Methoxychromanon I 75; Geruch u. Konst. I 2939.
- Protocatechusäure*, Vork. in rohen Drogen I 2108; Bldg.: aus Desmethyltetrandrinol I 2407; aus Lignin II 2550; aus Quercetin II 2471; aus Piperonylsäure II 346; Komplexbldg. I 2538*; (Komplexe d. Uranyls) I 313; Acetyl. I 2400.
- Nitril, Kondensat. mit Oxyhydrochinon I 2397.
- Protocotoin* (F. 140—141°), Darst., Eigg., Rkk. II 1329.
- Protomalt* s. *Backpulver*.
- Protonen*, Acidität als — Aktivität II 2697; s. auch *Atomstruktur*; *Wasserstoff*.
- Protopapaverin* (F. ak. 279—280°), Darst. aus Papaverinchlorhydrat, Eigg., Rkk., Derivv., Konst., Erkennen d. Trimethylpapaverinols v. Pictet u. Kramers als — I 1969.
- Protopektin*, Zus. d. — aus Rübenmark II 439.
- Protopiden* (F. 106°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 76.
- Protopin*, Vork. in *Corydalis decumbens* Pers., Red., Hofmannscher Abbau I 75; Isolier. aus *Dicentra pusilla* II 672.
- Protoplasma*, Pasmogenie II 671; elektr. Leitfähigk. II 1336; (neue Meth. zur Best.) II 2254; Permeabilität (Einfl. d. Temp.) II 1577; (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. [H⁺]) I 2946; Viscosität I 2409; (Einw. gemischter Agentien, insbesondere d. K) I 1049; (Einfl. v. Chemikalien bei Amöben, angezeigt dch. d. Brownsche Beweg.) II 1336; Verh. menschl. Zellen bei physikochem. Beeinfluss. I 364; Wrkg. v. Cyaniden auf d. Quell. II 60; kolloidale Elektrophorese u. protoplasmat. Beweg. I 2946; Vakuolentätigk. u. ihre Beziehh. zu Plasmakolloiden I 2947; auf d. Eigg. d. — Membran gegründete physikochem. Theorie d. Erreg. d. süßen u. bitteren Geschmacks II 901; Verschiedenh. d. inneren u. äußeren — Oberflächen bei *Valonia* I 1049; Antagonism. d. Kationen bei ihrer Wrkg. auf d. — v. *Amoeba dubia* I 2409; — Vergift. u. Erhol. II 257.
- Chem. u. physikal. Zus. (Vortrag) II 2254; chem. Natur d. Myxomycetenplastins u. seine vermutl. Alter. I 1779; Moll. u. Ionen im — II 901; ätherl. Stoffe aus d. Zell— d. Kohlblätter II 674; Vork. v. Phosphatiden auf d. äußeren Fläche d. pflanzl. Protoplasten I 3082; — u. Glutathion I 2946; cytol. Lokalisier. d. Peroxydasen u. Oxydasen I 3079; Umkehrbark. d. diastat. Wrkg. d. Cytoplasmas aus Ricinussamen I 2263; (Verbundensein mit d. Cytoplasma) I 3082.
- Potentiometr. Bestst. im — u. Zell-saft v. *Nitella* I 363; Nachw. v. K u. Na in d. Cytoplasma d. roten Blutkörperchen dch. Mikroverasch. II 1787; s. auch *Blutplasma*; *Färbung*; *Mikroskopie*.
- Protoporphyrin* (Ooporphyrin), Bldg.: in d. Hefe II 246, 1454; aus Allohamin I 1423; spektrochem. Unters. I 210; CO₂-Abspalt. II 2725; Oxydat. mit KMnO₄ I 2621.
- Prototropie*, Definit., Zusammenfass. I 465.
- Protozoen* s. *Mikroorganismen*.
- Provita*, Zus. I 2216.
- Provitamine* s. *Vitamine*.
- Prunicyanin*, Auffass. als Cyanidin-3-saccharid I 351.
- Prupersin*, Bldg. aus d. Glucosid in d. *Folia pruni persicae* I 80.
- Pseudoaconin* (F. 93—94° Zers., korr.), Isolier. aus ind. Aconitumarten, Eigg., Tetraacetylverb. II 154.
- Pseudoaconitin* (F. 214° Zers., korr.), Isolier. aus ind. Aconitumarten, Eigg., Abbau, Salze II 154.
- Pseudobutylene* s. *β -Butylene*.
- Pseudocholesten* (F. 78—79°), Bldg. aus Cholesterin, Eigg., Dibromid I 2507; Absorpt.-Spektr., Dibromid I 1426.
- Pseudocumidin*, Hydrofluorid II 2632; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768.
- Pseudocumol*, Synth. mitt. gemischter Organomg.-Verb. I 1758; Kondensat. mit Trioxymethylen u. HCl I 1758.

- Pseudocyanin**, Darst. v. Derivv. aus Jodalkylenen d. Chinaldins u. 2-Jodchinolins I 1773; opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Pseudocypripin**, Bldg., Eigg. I 2097.
- d-Pseudoephedrin (d-Isoephedrin)** (F. 118°), Isolier. aus d. chines. Droge „Ma Huang“, Eigg., Rkk., Derivv. II 2553.
- d,l-Pseudoephedrin** (F. 116°), Isolier. aus Ephedra, Überführ. in Ephedrin I 1294; Wrkg.: auf d. Blutgefäße u. d. isolierte Herz (Durchströmungsexperimente) II 467; auf d. Blutdruck (Vergl. mit Ephedrin u. Adrenalin) II 468; auf Pupille u. Blutdruck (Vergl. mit Ephedrin u. β -Phenyläthylamin) I 377.
- „Biuretprobe“ als qualit. u. quantitat. Prüf. v. Ephedrinmischsch. I 1211.
- Pseudoglobuline**, —Geh. v. hochwert. Diphtherieantitoxin I 540; Einw. d. durchdringenden Ra-Strahl. I 936.
- Pseudohämatine**, Darst., Eigg., Rkk. II 2472.
- Pseudoharnsäure**, Verss. zur Äthylur. I 1668.
- Pseudojonon**, Vork., Bldg., Darst., Eigg. (Überblick) I 1954.
- Pseudolaudanin**, Bldg. aus Protopapaverin I 1969.
- Pseudomethe**, Definit., Zusammenfass. I 465.
- Pseudomethysticin** s. *Allomethysticin*.
- Pseudopelletierin**, Adsorpt. d. Chlorids an reiner aschenfreier Kohle I 479; Sulfat, Tannat II 1887; Nd. mit Pikrinsäure I 2506; Wrkg.: auf d. pneumogastr. Herzerschein. II 1125; auf Herz u. Gefäße II 2169.
- Oxim, Herzgefäßwrkg., Hydrochlorid II 2735.
- Semicarbazon, cardiovasculäre Wrkg. II 1903.
- Pseudopurpurin**, photochem. Red. I 2488.
- Pseudorubren** (F. 278°), Bldg., Eigg. I 507.
- Pseudosalze**, chem. Deut. d. Veränder. d. Konst. v. Säuren u. Salzen dch. Lösungsmittel II 1173.
- Pseudoscopin**, Bldg. aus Scopinumbromid, Eigg., Derivv., Konfigur. I 1673; Oxydat., Konst. II 359; Rkk., Derivv. (Vergl. mit Scopolin) I 1195.
- Pseudoscopolamin (l-Tropylpseudoscopin)**, Darst., Eigg. II 360; dass., Acetylderiv. I 1195.
- Pseudostosten**, Bldg., Eigg. II 673.
- Pseudostrophanthidin**, Konst. I 520.
- Pseudothebainon** (Zers. bei 227°), Darst. aus Thebainon, Eigg., Red., Semicarbazon I 929.
- Pseudotropin** (F. 108°), Bldg. aus Pseudotropin-N-oxyd, Eigg. I 2406.
- Psicain**, Wrkg. auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690.
- Psychozin** (Galaktosidosphingosin), Bldg. aus Cerebrosiden, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2565.
- Ptyalin** s. *Enzyme-Amylasen*.
- Pufferung**, Phasen— (— in heterogenen Syst.) II 59; doppeltes Puffergleichgew. II 2697; pH gepufferter Salzlsg. I 2911; (Einfl. d. Verdünn.) II 1983; Adsorpt. aus Pufferlsgg. als Mittel zur Best. d. isoelekt. Punktes einer Kohle, Einfl. verschied. Kohlesorten auf d. pH v. Glycin-, Citrat-, Borat- u. Phosphatpuffern II 1989; Einfl. v. Kohle auf d. pH v. alkal. Phosphatpufferlsg. II 231; Pufferreigg. d. reinen SiO_2 -Sole II 1424; Pufferstudien mit $Al(OH)_3$ II 59; —Kapazität d. NaF II 59; Spezifität d. Puffersubst. bei Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe II 960; Hydrolyse v. Äthylacetat bei 25° in Ggw. v. Acetatpuffern I 293; Bezieh. d. — zu chem. Rkk. d. Chinons, Hydrochinons u. Chinhydrons u. Pufferregulat. d. chem. Rkk. v. Blut-u. Gewebssfl. II 906; — bei erhitzten Alkaloidlsgg. II 69.
- als biol. Prinzip (Bedeut. in d. Gär.-Chemie u. Agrikulturchemie) I 1539; Rolle d. Puffergemische in d. Gär.-Technik, theoret. Berechn. d. freien Säure I 429; Veränder. d. —Koeff. v. Lsgg. menschl. Seren in Abhängigk. v. d. pH I 2267; — d. Faces II 782; Aussichten d. intravenösen Puffertherapie II 2167.
- Vervollständig. d. Reihe v. Pufferlsgg. im alkal. Gebiet I 944; Herst.: v. Normal-lauge für Pufferlsgg. I 2972; völlig schwermetallfreier Natriumpyrophosphatpufferlsgg. II 2181*; s. auch *Neutralsalzwirkung*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Wasserstoffionen-konzentration*.
- Pulegensäure** (Kp.₁₀ 144—150°), Darst. aus Pulegon, Eigg., Hydrier. I 2813.
- Chlorid (Kp.₁₁₋₅ 97—100°), Darst., Eigg., Red. mit Zn-Methyl bzw. Zn-Äthyl I 2813.
- Pulegol** (Kp.₁₀ 93°), Bldg. aus Rhodinol, Eigg. II 2000.
- akt. β -Pulegon**, Vork.: im Monardellaöl I 267; im Pfefferminzöl I 267; Ander. d. Absorpt. bei d. Enolisier. II 965; Ultraviolett-Absorpt.-Kurven II 326; Gleichgew. —Isopulegon, Erkenn. d. Isopulegons v. Grignard als Gemisch v. — u. Menthon I 499; pyrogenet. Zers. I 906; katalyt. Dehydrier. I 52; Rk.: mit Benzaldehyd I 2813; mit Na-Acetessigester II 1083; Überführ. in 1,3-Methylcyclohexanon I 1287; antisept. u. keimzerstörende Wrkg. I 2950, II 2198.
- Pulver**, Form zur Herst. v. Zylindern aus feinem — II 696; Probenahme II 1470; Windsichtverf. zur Best. d. Kornzus. —form. Stoffe II 1128; Best. d. Zus. d. Unterkorns v. Stauben u. Mehlen I 724; Unters. d. Strukt. —form. Stoffe nach ihrem Reflexionsvermögen II 273; automat. registrierender App. zur Beurteil. u. Mess. d. Korngrößen belieh. — I 228.
- Pumpe**, Theorie d. Diffus.— I 228; Hochvakuum— I 228; Hg-Oszillat.— I 379; automat. Vakuum— zum Aufsammlen v. (Gas)proben II 1127; H_2SO_4 — II 1925; Säurezentrifugal— I 388; moderne Säure-u. Schlamm-Hebeanlagen mit Zentrifugal— ohne Stopfbüchsen I 1986; Werner-Öl— für fl. Brennstoffe u. Öle I 1445; Wärme— für d. Betrieb v. Verdampfern (Brüdenkompress.) u. als Dampfdruckumformer I 2852; Wirksamk. v. Zentrifugal— I 421; Anschluß d. W.-Luft— an d. W.-Leit. I 2734; Möglichk. v. Exploss. in d. Windkesseln v. — zur Förder. v. Rohöl u.

- Raffinat.-Prodd. I 2150; Kontrollvorr. für elektr. geheizte Hg-Dampf.— I 2734.
- Purginsäure, Rk. mit H_2SO_4 I 1947.
- Furine, Herst. (Verwend. v. di- u. polycycl. Verbb. mit Imidazol- oder Pyrimidin-kernen) I 587*; — d. Samen u. d. Mehls d. Sojabohne I 3082; — Geh. d. Muskulatur II 2656; Bldg. bei d. Entw. d. Hühnerreis II 2571; Mechanism. d. diuret. Wrkg. II 1458; (Zusammenhang mit d. W.- u. Salzsatz) II 1586; s. auch *Stoffwechsel*.
- Puropolol EM, Herst. v. Ölemulss. mit d. Emulgator — II 1941.
- Purpurin (1.2.4-Trioxanthrachinon), Darst., Eigg. II 1624*; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Legg. im Sonnenlicht I 649; Rk. mit $Na_2S_2O_8$ I 1957; Verwend. für Farbstoffe II 2132*, II 2070*.
- , -3-sulfonsäure (1.2.4-Trioxanthrachinon-3-sulfonsäure), Red. SO_3H -Abspalt. II 1624*.
- Purpurogallin, Bldg.: aus Phenol (+ H_2O_2 u. Fe-Salze) II 650; aus Pyrogallol (bei d. Autoxydat. in Ggw. v. $K_2Fe(CN)_6$) II 961; (u. H_2O_2 + peroxydat. Fe) II 2155; (deh. Peroxydasen) I 78.
- Purpuroxanthin, Darst. aus Purpurin, Acetylier. I 1957.
- Putrescin (Tetramethylen-diamin), Darst. aus γ -Chlor-n-butyronitril, Rk. d. Hydrochlorids mit Trioxymethylen, Derivv. I 809; Synth. aus δ -(Benzoylamino)-n-valeriansäure, Benzoylderivv. I 1026; Entsteh., Vork. u. Wrkg.-Weise in Kalkschern II 1054; Bldg. deh. Aspergillus oryzae II 2568; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Rk. mit Methylpseudoharnstoff I 2843.
- Putzmittel, Putzcreme: aus Bzn., Zinkweiß u. Ruß II 1055*; aus saurer Milch, Salmiakspiritus, Zinkweiß u. rotem Ocker I 1252*.
- Futzzolan, — v. S. Paolo bei Rom I 1220.
- Pyknometer s. *Dichte*.
- Pyocyanin, Rolle im Stoffwechsel v. *Pseudomonas pyocyanea* I 1429; s. auch *Hemipyocyanin*.
- Pyoktanin s. *KrySTALLVIOLETT*.
- Pyramidon (1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-dimethylaminopyrazolon-5), Löslichk. in W. I 547; Herst. v. sterilen Legg. I 1071*, II 695; bin. Syst. Bromural.— I 1069; Mol.-Verbb. II 2360; (mit Allylisobutylbarbitursäure, therapeut. Verh.) I 2460*; (mit Luminal, Auffass. d. Veramons als Mol.-Verb. v. — mit Veronal) II 54; Änderr. d. Ionen-gleichgew. als Faktoren d. pharmakol. Wrkg. II 789; Wrkg.: auf d. respirator. Stoffwechsel d. Menschen I 1301; auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; auf d. Glykämie II 1690; kryptotox. Eigg., Entgift. v. Tetanustoxin II 262; Verwend. zur Verstärk.: d. sedativen Wrkg. d. B II 1009; d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822; d. Wrkg. v. Schlafmitteln II 2265.
- Farbrkk. I 1563; Mikrokjeldahlbest. I 1892; s. auch *All(i)onal*; *Compral*; *Gardan*; *Veramon*.
- Pyran, Formulier. d. n. Zucker als — Derivv. I 1388; zur Kenntn. d. Spiro.— I 3073; s. auch *Pyryliumverbindungen*.
- Pyranosen, Definit. I 1389.
- Pyranthron s. *Indanthrengoldorange*.
- Pyranon, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.
- Pyrragryit, Krystallstrukt. I 2049.
- Pyratin, Darst. aus Hamin II 2471.
- Pyratiniumhydroxyd-Chlorid, Darst., Eigg. II 2472.
- Pyrazin, Bldg.: aus Pyrazin-2.3-dicarbon-säure II 440; v. Derivv. aus Oximen v. Orthodiketonen I 2177.
- Pyrazol, Darst., therapeut. Verwend. v. Derivv. I 2311*.
- Pyrazolanthron s. *Anthronopyrazol*.
- Pyrazolanthrongelb (Dipyrazolanthron), Verlauf d. Bldg. deh. Alkalischmelze I 2261; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2411*.
- Pyrazolblau, Bldg. aus Bis-[1-phenyl-3-methylpyrazolon-(5)] I 696.
- Pyrazolidon-5, Darst. v. 1-Aryl-3-methyl-derivv. I 586*.
- Pyrazolin, Wanderungsfähigk. u. Haftfestigk. organ. Radikale bei d. Umwandl. alkylierter Oxyderivv. II 146; Mechanism. d. Oxydat. v. Derivv. I 923.
- Pyrazolon-5, Darst. v. Derivv. I 1461*, II 1387*, 1720*, 2250.
- , -3-methyl, Einw. v. Diphenylformamidin II 1564; Verwend. für Azofarbstoffe I 2008*.
- , -3-methyl-1-phenyl (1-Phenyl-3-methyl-5-oxo-[4.5-dihydro-pyrazol]), Darst. aus d. entspr. Pyrazolidon II 1720*; dass., Hydrochlorid I 2993*; Autokondensat. I 695; Rk.: mit Aldehyden u. Ketonen (Rk.-Mechanism.) I 695; mit o-Aminobenzaldehyd II 1882; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 692; mit diazotiert. 2.5-Dichloranilin II 2366; mit Kotarnin I 2992*; Verwend. für Azofarbstoffe I 260*, 1719*; zur Herst. v. gefärbten plast. MM. I 2678*, 2679*.
- , -3-methyl-1-phenyl-4-sulfonsäure (1-[4'-Sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon). Verwend. für Disazofarbstoffe II 2512*.
- α -Pyrchinizarin (5.8-Dioxy- α -anthrapyridin-chinon) (F. 230°), Synth., Eigg. I 2091.
- β -Pyrchinizarin (5.8-Dioxy- β -anthrapyridin-chinon) (F. 209°), Synth., Eigg., Rkk., Diacetylderiv. I 2091.
- Pyren (F. 150°), Synth., Eigg., Pikrat II 446.
- Pyrethrin (n -Undecadiensäureisobutylamid), Isolier. aus d. Bertramwurzel, Verseif., Konst. I 212; — Geh. v. Pyrethrum, insektentötende Kraft II 2501.
- Pyrethrum s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Pyrex s. *Glas*.
- Pyridin (Kp_{760} 115.3°), Tautomerie in d. — Reihe I 1876; Gewinn. v. reinem — aus — Basengemischen I 413*; Reinig. deh. fraktionierte Dest. I 702; Darst. v. Derivv. I 2541*, II 992, 2021.
- KrySTALLINTERFERENZEN v. fl. — I 154; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470; Lichtzerstreuung deh. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Beobacht. eines elektroopt. Effekts in — mit Hilfe d. Zeiss-Löweschens Flüssigk.-Interferometers II 1187; Red.-Potential II 2019; Lösungstens. d. Ag' in — II 328; elektr. Leitfähigk. v. $BeCl_2$ in — I 1368; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2627; Osmose deh. SiO_2 oder

Kohlemembranen II 859; Temp.-Abhängigk. d. osmot. Druckes im Syst. — Kautschukmembran-W. I 1633; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. Suspensionen v. Adsorpt.-Kohle in — I 656; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel I 1633; Oberflächenspann. v. Alkalihalogenid-Lsgg. in — II 1865; Lsg.-Volumen in H₂O-Aceton II 1646.

Kondensat. (+ Fe-Salz) II 2020; Druckhydrier. (Nebenprodd.) I 1877; (+ Os) I 2090; Red. v. — Hydrochlorid u. Pyridoniumsalzen dch. H₂ (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 1566; Oxydat.: mit alkal. KMnO₄-Lsg. (Spalt. d. —Kerns) II 149; d. — u. d. —Kerns dch. Na-Persulfat I 1192; Nitrier. d. 3-Athoxy— I 2832; Nitramine d. —Reihe I 702; Rk.: mit NH₃ I 1964; mit POCl₃ u. Diarylxyisopropylalkoholen I 1852; v. —Carbon-säuren mit SOCl₂ II 2362; Friedel-Crafts-sche Rk. in d. —Reihe I 2833; Kinetik d. Anlager. v. Allylbromid (in Bzl.-Nitrobenzolgemischen) I 145; (Einfl. v. Fremd-stoffen) I 146; Rk.: mit organ. Halogeniden (Geschwindigk.) II 772; mit Hlg-Verbb. d. Propanreihe zur Best. v. deren Rk.-Fähigk. I 2924; mit γ -Brom- α - γ -dicarb-oxylglutaconsäuretetraäthylester I 1019; Einw. auf Gelatine II 134.

Einfl.: auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1357; auf d. phosphorescierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 1762; auf d. Zers. von Sulfonsäurementhylestern II 2650; auf d. Rk. organ. Hlg-Verbb. mit Cu I 1394; auf d. Red. v. Indigo I 1040; auf d. Rk. v. organ. Säuren mit Acetanhydrid II 1667, 2115, 2117; Hemm. d. Verester. dch. — II 533.

Methylir. im Organism. I 1785; Wrkg.: auf d. vasomotor. Nervensystem II 1233; auf Nerven u. Muskeln I 1063; Chemo-therapeutica d. —Reihe I 1547; (zur Bekämpfung v. bakteriellen Erkrankk.) I 1890*; (Hydrazone) I 2311*; Verwend.: zur Extrakt. v. Melasse I 423; mit Kresosol zur Entfernung. d. Lignins aus d. Jute-Faser II 2609; mit aromat. Sulfonsäuren als Netz- u. Durchfeucht.-Mittel für d. Textil- u. Leder-industrie II 2753*; zum Härten v. natürl. Harzen II 1392*.

Nachw. v. Aminosäuren dch. d. Farbrk. mit p-Nitrobenzoylchlorid u. — I 1650. Hydrochlorid, Verh. gegen l. Wolframate II 2340.

Hydrofluorid, Darst., Eigg. II 2632. Additions- u. Komplexverbb.: kryoskop. Nachw. d. Bldg. I 2690; mit Doppelbromiden II 1197; mit Doppeljodiden II 1196; mit BeCl₂ I 2068; mit Ag(NO₃)₂ (Darst. auf elektrolyt. Wege, Eigg., Rkk.) I 24; mit TiJ₄ II 1174; Isomorphie-bezieh. zwischen d. Hexachlorsalzen d. — u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 519; Fäll. v. Th(OH)₃ bzw. — (PH-Abhängigk.) I 893; Addit.- bzw. Komplex-verbb.: mit SnCl₄ I 2794; mit SnJ₄ I 2369; mit BiJ₃ I 2497; mit einer methyliert. Hexaeyanchromisäure II 973; Einw. v.

—Oxotetrachlorochromat: auf KJ-Lsgg. I 1375; auf Ba-Acetat + Milchsäure I 1376; diamagnet. Fe(II)-Dipyridylkomplex I 2570; Addit.- bzw. Komplexverbb.: mit Fe(CO)₅ I 2368; mit Carbonyl-Fe(II)-Halogeniden II 2340; mit Pt-Chloriden I 609, II 2544; mit Pt(II)-Rhodaniden II 2229; mit Ir u. NH₃ I 1641; mit HCNO u. Metallen I 2938, II 2019; mit HSeCN u. Metallen I 2938; mit Diaminotriphenylmethan II 661; mit Tri-p-tolyl- u. Tricyclohexylbor I 1766; mit Vanadylbenzoyl-acetonat I 1165; mit o-Dinitrilen u. Cu I 1184; mit NH₃-Mn(III)-Salicylat I 24; mit Magnesyurethanen I 909.

Pyridin-2(α)-amino (F. 55—57.5°), Bldg. aus Pyridin u. NH₃-Gas, Eigg. I 1964; Chlorier. II 1670; Jodier. I 63; Methylir. I 1773, II 2362; Nitroderivv. v. methylierten Formen II 562; Rk.: mit organ. Halogeniden oder Carbonylverbb. I 586*; mit β -Nitro- α -chlorpyridin I 1043; mit Michlerschem Hydrol II 2019; Rkk. v. Bromderivv. II 563; Beziehh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1353.

—,3(β)-amino, Darst. aus β -Aminopicolinsäure, Rk.: mit HNO₃ I 702; mit Glycerin, Arsensäure u. H₂SO₄ (Skraup) I 2093; (v. — u. dessen Kernsubstitutionsprodd.) I 2312*; Beziehh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. II 1353.

—,4-amino (F. 157—158°), Bldg. aus 4 Aminopicolinsäure, Eigg. II 2362; Rk. mit Halogeniden oder Carbonylverbb. I 586*.

—,dimethyl s. *Lutidin*.

—,trimethyl s. *Kollidin*.

α -Pyridon, Bldg. aus α -Pyridylnitramin I 702; Jodier. I 64.

β -Pyridon (β -Oxypyridin) (F. 124°), Darst. aus β -Pyridylnitramin, Eigg. I 702.

γ -Pyridon (4-Oxypyridin) (F. 65—66°), Bldg. aus 4-Oxypicolinsäure, Eigg. II 2363.

Pyrimidine, Darst. v. diecyl. u. polycycl. — I 586*;

—, Ringschluß v. Acyl- β -alaninamid-derivv. II 1887; Physiologie I 1433.

Pyrite, aufeinanderfolgender Absatz v. —, Markasit u. möglicherweise Melnikowit I 671; S-Vork. als Neubldg. d. Zementat-Zone d. Schwefelkieslagerstätte v. Pfaffen-reuth bei Waldsassen in Bayern II 977; — in d. Umgebung einer S-Quelle I 2692; Abart d. — in metasomat. Pb-Zn-Erzlager-stätten I 896; Elektrolyse v. Cu — I 884; plast. Deformat. I 1378; therm. Zers. I 572; Bldg. komplexer Silicate beim Blende-röstprozeß I 1699; Verwend. zur Bespritz. bei Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen II 1108; Abrost. v. — Schlamm I 2868*; Dreh-rohren für d. — Rost. II 1028; Red.-Fähigk. v. überrosteten Blenden II 933; Ursache d. Deformat. u. d. Zerbrechens d. Rührer in d. mechan. — Röstöfen II 1712; Verwert. d. beim Abrosten v. — verbleiben-den Rückstände II 2059*; Gewinn.: v. Cu aus — Aschen I 750*; fl. SO₃ aus Verbrenn.-Prodd. v. — I 1082*, II 379*; S-Best. in — I 2633, II 1238; s. auch *Eisensulfide*: FeS₂. Pyroabietinsäure (F. 155—159°), Isolier. aus Harzol bzw. Kolophonium, Eigg. II 1434; Bldg. aus Abietinsäure, Eigg. II 2722.

- Pyroaurit, opt. u. therm. Unters. II 2341.
- Pyrodin (*symm.* Acetylphenylhydrazin), Acyl-lier., Rk.: mit Oxymethylenketonen I 921; mit Chloracetylchlorid II 2366; mit Oxalylchlorid I 3076.
- Pyrogallol, Vork. in rohen Drogen I 2108; Bldg. aus Phenol ($+H_2O_2$ u. Fe-Salze) II 650; D., Viscosität, Brechungsindex u. Oberflächenspann. d. wss. Lsg. II 23; Ketten Pt-Blech, Pt | 0.1-n.KOH, 2%₀ — | 0.1-n.KOH, Hg₂O | Hg II 1981; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; Oberflächenspann. v. —Lsgg. (zeitl. Veränderr.) II 1309; Aufnahme aus Lsg. dch. Cellulose I 255.
- Oxydat. (Luminescenz) II 524; (+ Fe) II 961; (dch. H₂O₂, + peroxydat. Fe) II 2155; (dch. Luft-O₂, + Fe, Einfl. v. Phosphat) II 2566; (dch. Peroxydase) II 582; (dch. Peroxydasen, mathemat. Betracht. d. Fermentablaufs) I 78.
- Einw.: v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; v. Chlorsulfonsäure II 1081; Methylier. I 931; Kondensat.: mit Naphthostyryl u. Sulfonier. (Verwend. für Farbstoffe) II 2066*; mit Azoaldehyden II 2244; mit 3.4-Tetrahydrobenzonaphthocumarin II 2242; mit Benzonitrilen I 2397; katalyt. Wrkg. auf d. Autoxydat. v. α -Furyläthylen II 354.
- Farbrkk.: mit äther. Ölen II 2199; mit Glucoseen II 2127; mit Biosterin II 899.
- Pyrogallol,-5-carbonsäure s. *Gallussäure*.
- ,-disulfonsäure, Rk. mit Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden (Komplexbldg.) I 2537*.
- ,-Dichlorid (Zers. bei 178°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1081.
- ,-sulfonsäure, -Rk. mit Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden (Komplexbldg.) I 2538*.
- Pyrogallolphthalein s. *Gallein*.
- Pyrohyatomelansäure, Isolier. aus Merckscher Huminsäure II 572.
- Pyrolusit s. *Manganoxzyde: MnO₂*.
- Pyromellitsäure, Bldg. aus Octohydro- bzw. Tetrahydrotetralanthracen I 2088.
- Dianhydrid, Kondensat. nach Friedel-Crafts, Komplexverb. II 1088.
- Pyrometrie, Prüf. u. Instandhalt. v. Pyrometeranlagen mit Thermoelmenten in Betrieben u. Laboratorien I 723; prakt. — II 2580; Mess. hoher Temp. u. d. verbesserte elektr. Glühfadenpyrometer I 1681; Optik d. Gesamtstrahl.-Pyrometer I 2847; Anforderr. an Pyrometerrohre I 1555; Strahl.-Pyrometer I 1898*; („Pyro“) II 1464; Pyrometer mit Verschwinden d. Glühfadens II 1235; Mikropyrometer I 550.
- Bibl.: Pyrometry I [388]; s. auch *Temperatur*.
- Pyromorphit, Konst. u. Krystallstrukt. I 2796; chem. u. spektrograph. Unters. d. — v. Braubach u. v. Leadhills. — mit seltenen Erden als isomorphogene Vertreter d. Pb II 531; Analyse eines radioakt. — II 2638.
- γ -Pyrone, Derivv. II 2146.
- ,-2.6-dimethyl, „Salzbldg.-Vorgang“ bei d. Einw. auf Essigsäure u. d. Chloressigsäuren (E.-Erniedrigg. d. entsprechenden —Acetate in Bzl.) I 2360; Farbrk. mit Vanillin u. HCl II 1084.
- Pyronin G, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht I 649.
- Pyrop, Bezieh. zwischen Lichtbrech., D. u. chem. Zus. in d. Granatgruppe II 1197; Brechungsindices, D. u. röntgenograph. bestimmte Abmess. d. Elementarparallelepiped I 153.
- Pyrophosphorsäure, Darst. I 1636; Gewinn. aus Mineralphosphat über Superphosphat II 2497*; Konst. II 1991; 3. u. 4. Dissoziat.-Konstante; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. Aktivität d. H⁺ in einem drei- bis vierwert. bzw. in einem zwei- bis dreiwert. Pyrophosphatgemisch II 852.
- Salze (Pyrophosphate), Vork. u. Umsatz im Muskel II 72.
- Fe-Salz, magnet. Unters. II 2626.
- Na-Salz, Darst. u. Eigg. v. Na₂HP₂O₇ u. dessen Hydraten, Umwandl. in Na₂P₂O₇ I 1636; Herst. völlig schwermetallfreier — Pufferlsgg. II 2181*; Löslichk. in Glycerin I 547; Prüf. auf Sulfat I 1686.
- Pyrophyllit, — v. Wolhynien II 29; D. u. Brechungsindex II 2545.
- Pyroporphyrin, Darst. u. Eigg. II 2471.
- Pyroschwefelsäure, Na-Salz, Rk. mit aromat. Verb. u. Alkoholen I 1708*.
- Pyroxene, Gitterkonstanten d. Hornblende- u. —Gruppe II 2341; chem. Zus. u. opt. Eigg. Mn-halt. — I 314.
- Pyrrhotin (Magnetkies), Vork., Herkunft d. Sb-, Ni- u. Co-Geh. in d. Rammelsberger Erzen I 3045; plast. Deformat. I 1378, 2497.
- Pyroätioporphyrin (Rhodoätioporphyrin) (F. 289° bzw. 284°), Bldg., Eigg., Rkk., Styphnat II 2724.
- Pyrrrol (Kp.₇₄₀ 127—130°), Darst.: aus schleim-saurem NH₄, Eigg. I 921; aus NH₃, Mucinat, therapeut. Wert, Derivv. I 1435; aus Succinimid (+aktiviert. \leftarrow Al) I 2370; Synth. β . β '-substituierter — II 249; biochem. Bldg. v. Derivv. aus Tyrosin I 221; Derivv. I 509; (Darst., therapeut. Verwend.) I 2311*.
- Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Best. d. akt. H in Derivv. II 570; Kondensat.: mit aliphat. Ketonen II 2245; mit Aceton I 2779.
- Farbrk. mit Biosterin II 899.
- ,-2-carbonsäure-3.5-dimethyl-Äthylester (F. 125°), Darst., Eigg. I 530; Kondensat. mit Phenylschwefelchlorid II 251.
- ,-2-carbo nsäure-4.5-dimethyl-Äthylester, Bromier. I 3068.
- ,-3-carbonsäure-2.4-dimethyl-Äthylester, Einw.: v. Sulfurylchlorid II 251; v. Phenylschwefelchlorid II 250.
- ,-3-carbonsäure-2.5-dimethyl-Äthylester, Einw.: v. Sulfurylchlorid II 249; v. Phenylschwefelchlorid II 251.
- Pyrrrolblau (Isaminblau), Speicher. in d. Zelle II 1103; —Behandl. v. Hautcarcinomen II 693, 2380.
- Pyrrolidin (Tetrahydropyrrrol), Kondensat. mit CH₂O I 2942; Derivv. I 809, II 2020; (aus ditert. Glykolen u. NH₃) II 1215.
- Pyrrolidon, Methylier. I 1968.

Pyrrholmagnesiumhydroxyd (Magnesylpyrrhol), Rk. mit Äthyglykolsäurechlorid I 2505; Synth. mitt. d. — I 1415.

Pyrrhoporphyrin, Darst., Eigg. II 246; Bldg. aus Phytorhodin g bzw. Phylloporphyrin, Eigg., Rkk., Dervv. II 2728; Rk. mit CH_3COCl u. AlCl_3 II 2727.

Pyrrorhodin (F. 280°), Darst., Eigg. II 2727.

Pyryliumverbindungen, Synth. v. Pyryliumsalzen d. Anthocyanidintypus I 62, 350, II 994, 995; Derivv. d. Orcins I 61; Styrylpyryliumsalze II 2147.

Quantenmechanik, zusammenfass. Darst. I 2159, II 1968, 2431; Wandll., d. d. — im physikal. Weltbild geschaffen hat I 2691; Charakter d. Quantenphysik II 2431; Wellen eines Elektrons (zusammenfass. Vortrag) II 1740; — d. Elektrons I 2161, 2575, II 1523, 1857; freie Beweg. in d. Wellenmechanik I 640; Wellenmechanik eines Atomes mit einem nichtcoulombschen Zentralfeld I 2345, II 1646; Schrödingersche Funkt. im asymmetr. Zweizentrenproblem u. Ionenlad. in Krystallgittern I 1255; Mindest-Eigenzeit u. ihre Anwend. auf d. Zahl d. chem. Elemente u. auf einige Unsicherheits-Bezieh. I 1932; Anwend. d. Unbestimmth.-Prinzips auf d. Beobacht. d. Lage u. Geschwindigkeit v. Elektronen I 2347; Quantengleich. d. Moll. mit n elektr. geladenen Teilchen I 1833; unperiod. Vorgänge in d. Wellenmechanik II 423; asymmetr. Zweizentrenprobleme nach d. Wellenmechanik (Anwend. auf d. Krystalltheorie; Streuvermögen d. Atome) I 2232; — u. radioakt. Zerfall II 2326; u. period. Syst. I 1489; Zeemaneffekt u. Stark-effekt in d. Wellenmechanik; Kraftgleich. u. Virialtheorem in d. Wellenmechanik I 2695; wellenmechan. Theorie d. metall. Leitfähigk. I 2581; Prüf. d. Schrödingerschen Theorie an d. relativen Absorpt.-Intensitäten d. H-Linien H_α u. H_β II 1973; — d. homöopolaren Valenzchemie II 2617.

Bibl.: The new quantum mechanics I [1751], II [734]; Materiewellen u. — I [2579]; s. auch *Atomstruktur*; *Elektronen*; *Spektrum*.

Quantentheorie, Grundgleich. für d. Quantel. mol. Systst. I 877; — d. Moll. I 877; d. Gase u. Lsgg. (Translat.-Beweg. d. Moll. als Vibrat.-Beweg. v. extrem kleiner Frequenz) II 2334.

Bibl.: The quantum and its interpretation I [2579], II [2532].

Quarz, ungewöhnl. — Krystall v. Grassy Creek, N. C. I 2591; hyporalkal. — führende Rhyolite u. Trachyte I 1278; Auftreten d. Japaner Zwillinge d. — im — Porphy v. Saubach i. V. I 1014; hydrothermale Paragenesis v. — im veränderten — Porphy I 2591; Bldg. aus Klinkenstatit I 1278; Stabilitätsbereiche v. —, Tridymit u. Cristobalit II 865.

Reflex. v. H-Atomen an — Krystallen II 2325; Verfärb. dch. Ra-Strahlen II 1060; Durchsichtigkeitsgrenze im Ultraviolett I 2429; ultraviolettes, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen v. gestoßenem

— II 2103; Temp.-Verschieb. d. infraroten Maxima I 10, II 12; Ramaneffekt II 1064, 1304, 2104, 2438, 2706; Fluorescenz bei d. elektrodenlosen Ringentlad. in H_2 I 1498; Deformatt. u. Veränderr. d. opt. Eigg. d. — unter d. Einfl. d. elektr. Feldes II 127; Theorie d. elektr. Doppelbrech. I 2907; (u. D.) II 2544; Brech.-Index I 646; Berechn. d. Dreh.-Vermögens I 2908; Reflexion: v. Röntgenstrahlen an — II 1063; (Einfl. d. Oberflächenbedingg. auf d. Intensität) II 1300; v. Mo-K α_2 -Strahl. an ebenen — Flächen I 2694.

Krystallstrukt. I 152; röntgenograph. Unters. bei Temp. bis zu 230° II 2527; Zusammenfass. d. wicht. Arbeiten über d. Stabilitätsverhältnisse d. verschied. Modifikatt., ihre Struktur u. d. physikal. Eigg. II 2339; $\alpha \rightleftharpoons \beta$ -Umwandl. I 227; (Einfl. d. Drucks) II 2227; (u. Wärmekapazität v. α -) II 2227; Elektrizitätsleit. im — I 2489; pyroelektr. Moment v. — Platten II 223; piezoelektr. Erreg. v. Dehn., Bieg.- u. Drillungsschwing. bei — Stäben I 1751; Umwandl.-Warme SiO_2 amorph (aus SiCl_4 nach Glühen) — I 2361; Kompressibilität I 2591; (Veränderlichk. mit d. Druck) I 878.

Diffus. d. H_2 dch. — I 1930; Porengröße v. Membranen aus gepreßtem Cu. — II 2630; Abgleitwinkel v. — Körnern in verschied. konz. Salzlsgg. I 1269; theoret. Folgerr. aus d. Abgleitwinkelmess. I 1271; Einfl. v. verd. Elektrolytlsgg. auf d. Beweglichk. suspendierten — in einem — Sandgerüst (Gerüstdurchfließ. u. Durchwander.) I 1269; v. trockenem — Sand aus HCl-Lsgg. aufgenommene W-Menge II 24; Berechn. d. Hydrolysenkonstante v. gel. Na_2CO_3 mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an — Na_2CO_3 u. — NaOH I 1270; Adsorpt.: v. Caprylsäure an — II 25; aus reinen wss. Hydroxyd- u. Carbonatlsgg. verschied. Konz. dch. — Suspens. I 1270; ζ -Potential v. calcinierter Kieselerde u. — Pulver II 431; elektrokinet. Mess. in — Capillaren II 1535; Bezieh. zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigkeit, Ionenhydrat. u. chem. Beeinfluss. (Unterss. an — Suspens.) II 1308; Kataphorese: v. — Staub in Gelatine I 1511; v. — Teilchen in W., sowie in wss. Lsgg. v. Zucker u. NaCl u. in Serum I 2491; Beeinfluss. d. Sedimentat. v. — Suspens. dch. geringe Elektrolytkonz. I 1270; Flock.-Vers. u. mkr. Beobacht. an — Suspens. I 1268; Flotat.-Vers. am Syst. Caprylsäure — II 2503.

Einw. v. SrO u. PbO auf — I 177; Einfl. auf d. Vereinig. v. H_2 u. O_2 I 2159; Oxydat. v. CH_4 u. H_2 mit O_2 in — Gefäßen II 1294; COBr-Zerfall in Gefäßen aus verschied. Glassorten u. aus — II 1966.

Zubereit. eines chem. möglichst indifferenten — Materials v. wohldefinierter Korngröße u. Oberflächenentw. I 1269; Herst.: v. — Fäden I 95; hochempfindl. Schraubenfedern aus — Fäden I 2429; v. flugfah. — Staub zur Bekämpf. v. Grubenexploss. I 2329*; — Metall-Verb. I 1448; Verschmelzen v. — mit Metall-

- kappen I 2645*; Einfl. d. Teilchengrößen d. — auf d. Eigg. v. Steingutmm. II 1809; Dichten u. Verstärken v. porigen — Gegenständen oder aus — Stücken bestehenden Gelandeteilen II 1475*; Verwend. v. — Tiegeln in d. Kalibest. II 1015.
- Bibl.*: Élasticité et symétrie du — aux températures élevées II [533]; Possibilité de la calorimétrie adiabatique par voie électrique aux températures élevées et son application au — cristallisé II [533]; s. auch *Kieselsäure*; *Quarzglas*; *Quarzit*.
- Quarzglas**, Geschichte, Eigg., Herst.-Verff., Anwend. II 804; Fabrikat. u. Eigg. I 2862; Schmelz. I 1904*, 1905*, II 101*; Herst. v. blasenfreiem — I 1316*; Formgeb. I 1904*, II 1604*; — Gegenstände I 1905*; — Gefäße I 1086*; — Röhren I 1693*.
- Eigg. v. Vitreosil I 2121; therm. u. elektr. Leitfähigk. v. — als Funkt. d. Temp. I 1628; ultraviolette Durchlässigk. I 2199.
- Quarzit**, — Lager v. Corbetha II 436; Einfl. d. Phosphorite auf d. Tridymitit. d. — II 2278; brennbare Gase in — Gesteinen II 532.
- Quarzquecksilberlampe** s. *Quecksilberlampe*.
- Quebrachin**, Identität d. Yohimbins u. — II 1097.
- Quebracho** s. *Gerbstoffe*.
- Quebrachosäure**, Identität mit Yohimboasäure, Ester II 1097; Decarboxylier. I 1967.
- Quecksilber**, — u. seine Verbb. im Altertum I 3025; dtseh. — Lagerstätten I 315; Vork. v. gediegenem — bei Lauterheim (Pfalz) I 1378; Bldg. in d. NaHgCl₂-Flamme II 2711; Stand d. — Gewinn. in Österreich I 1998; Gewinn.: aus Erzen I 1456*; aus armen Erzen u. Abfällen II 1714*; Reinig.: im Großbetrieb I 2450; v. —, d. aus Amalgam stammt I 967; für Vakuumapp. I 724; Zirkulat.-App. zur automat. Reinig. II 807; sparsames — Filter II 587; App. zur schnellen Dest. I 549.
- Nachw. v. — in elektr. in Ggw. v. CS₂ becdrücktem Pb I 294; Verss. zur Transmutat. d. Pb in — II 963; Vers. ein Elektron in d. — Kern einzuführen II 1178; Quantenrotat. d. — Atoms I 1002, II 126; Zusammenstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale I 2779; Wrkg.-Querschnitt v. — Dampf gegenüber langsamen Elektronen I 1495; Absorpt.-Koeffizient langsamer Elektronen in — Dampf II 2528; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten — Atomen II 7.
- Erreg. polarisierten Lichtes dch. Elektronenstoß I 641; v. d. Elektronenbombardement ausgesetztem — Dampf emittierte Strahl.-Energie I 787; Anreg. d. — Spekt.: dch. atomaren H II 1302; dch. akt. N I 2348; Auftreten d. — Linie 2537 bei d. Rk. zwischen Na u. Cl in Ggw. v. — II 733; Luminescenz d. dch. Elektronenstoß angeregten — Dampfes, Meth. zur Best. v. Anreg.-Funkt. I 469; Fluorescenz in Gemischen v. NH₃ u. — Dampf I 641; DD. im — Bogen u. relat. Intensitäten d. Spektrallinien, unter bes. Berücksichtig. d. verbotenen Linie' 2270 I 644; anomale Dispers. II 2623; Lichtabsorpt. im Hg-Dampf II 1974; Absorpt. d. — Linie 1941.5 in d. positiven Säule u. d. opt. Konz.-Best. v. — Ionen II 1975; opt. — Ionennachw. in einer Gasentlad. (Möglichkeitk. d. quantitat. Konz.-Mess.) I 881; mol. Lichtzerstreuung an einer — Oberfläche I 2352; Unhängigk. d. Brech.-Indizes v. — Dampf v. d. Feldstärke I 15; s. auch *Spektrum*.
- Röntgenstrahlenabsorpt.** II 11; Gesamt-röntgenstrahl. v. — Dampf II 1650; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 470; Röntgenanalyse v. fl. — nach einer „Drehkristall“-Meth. II 1524; Krystallstrukt.: v. festem — II 1857; d. Syst. Cd — I 2048; Atomradius I 2773.
- Elektrischer dch. Reib. zwischen festen Körpern u. gasförm. — I 884, 1751; Leitfähigk. v. verd. Amalgamen II 2706; magnet. Stör. d. Supraleitfähigk. d. — II 129; Ionisat.-Spann. II 2099; Zerstreuung d. Raumlad. in — Dampf I 1745; Leitfähigk. nach Unterbrech. d. Bogens u. metastabile Zustände im — I 1933; Transport v. TI-Atomen dch. — Dampf, TI-Spekt. in Ggw. v. —, TIHg-Banden II 2704; photoelektr. Empfindlichk. II 850; photoelektr. Effekt an submikroskop. — Teilchen II 1980; thermoelektr. Restkräfte in — Fäden II 2534; elektrocapillare Eigg. im Kontakt mit Luft I 1751; Strukt. d. v. Millikan u. Mattauch untersuchten Öl- u. — Tropfen I 2702; Abhängigk. d. Stromdichte v. Kathodendurchmesser an Fe-Kathoden in — II 1741; Verh. an d. Elektroden-Oberfläche II 1971; Gas — Elektroden II 2333; Verwend. v. — Kathoden zur elektrolyt. Abscheid. v. Fe aus Al-NH₄-Alaun I 2791; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. Ni aus NiCl₂-Lsg. mit — Tropfkathode I 2910; Redd. an d. — Tropfkathode I 1149, 2910, 2911; H-Überspann. u. Red. v. Oxalsäure an — Kathoden I 2580; Kette (Pt)H₂|O-1-n-HCl|O-1-n-HCl, Hg₂Cl₂| — (platinierter Pt-Blech oder platinierter Kohlelektrode) bzw. — |2-n-H₂SO₄| Pt II 1981; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (—+H₂) I 1367; Verwend. v. — Elektroden zur Gewinn. v. Stickoxyden aus Luft I 1219*; — als Elektrolyt I 1839; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; Andauern d. Überspann. an d. — Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; Desinfekt.-Vermögen u. Aktivität d. Hg⁺-Ions II 1189.
- Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; Theorie d. spezif. Wärme II 225; Dampfdruckgleich., krit. Daten II 19; Dampfdrucke v. fl. — I 2059; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; Dampfdruck d. Syst. Au-Hg II 2108; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legier. mit — I 478.

Viscosität I 2571; (unter Druck) I 2043; (Einfl. v. Au) I 171; Elektrocappillarität II 1297; Capillarität in Abwesen. oberflächl. Gasadsorpt.-Schichten II 863; Oberflächenspannung II 2629; Veränder. d. Oberflächenspann. (dch. elektrostat. u. Doppelschichtbelad.) I 658; (dch. Zusatz v. Na, Li u. Ca) I 2769; Adsorpt. v. Gasen an einer frisch gebildeten — Oberfläche I 310, II 2631; Wahrscheinlichk. d. Adsorpt. v. — dch. Zusammenstoß mit Glaswänden I 1616; Adhäs. an Glas: I 1634; bzw. Stahl (Vers. mit — Strahlen) II 970; röntgenspektrograph. Unters. d. Orientier. d. Fettsäuren dch. — II 2221; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Photochem. Rk. v. — Dampf mit O_2 bei niedr. Drucken I 1148; Photosensibilisat. dch. — I 161; dch. — Dampf photosensibilisier. H_2O_2 -Bldg. I 1147, 1991*; opt. Sensibilisier. v. AgBr u. AgJ dch. — Dämpfe I 2339; W.-gekühlter — Bogen für dch. — sensibilisierte photochem. Rkk. I 161.

Ionisat. v. — Atomen dch. ihre Rk.mit, He-Ionen II 1526; Syst. $Hg + J_2 \rightleftharpoons HgJ_2$ direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk. Steiger an d. Dreiphasengrenze I 2039; Syst. Na-K-J-Hg I 2038; Rk. zwischen NO_2 u. fl. — II 2446; Aufnahme dch. Chabasit I 2168; Einw.: auf Diarylketondialkaliverbb. II 1213; v. HNO_3 u. — auf arom. KW-stoffe u. einige ihrer Deriv. I 780; Rk. mit Narkoseäther I 99; Bldg. v. NH_3 in d. stillen Entlad. in Ggw. v. — II 1181; Wrkg. v. angeregten — Atomen auf d. H_2 -Äthylen-Rk. I 1520; Einfl. auf d. Gleichgew. v. Fe-C-O in $CO-CO_2$ -Atmosphäre I 1516; katalyt. Wrkg.: bei Nitrirr. I 3028; bei d. Sulfonier. d. Anthrachinons I 1186.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz d. Rhodanalkali II 1799*; Mobilisier. v. — aus schwerlös. Depots dch. Halogensalze II 2039; pharmakol. Unters. über koll. — I 2426; Chemie d. — Salbe (Ungt. Hydrargyri cinereum) II 2579; Unterscheid. d. Ungt. hydrargyri albi u. Ungt. hydrargyri flavum II 1350; Resorpt. d. — nach Applikat. d. weißen Präzipitatsalbe auf d. Haut II 2265; Verwend. mit CH_3O als Insektentöt.-Mittel (Prüf. u. Unters.) II 931; s. auch *Vergiftungen*.

— als h. Abschreckmittel für Stahl I 1321.

Nachw. (Tüpfelverf.) I 1983; (in Luft) I 1894; (in Lebensmitteln nach Reinsch) I 233; (histochem. in Organen) I 2975; gewichtsanalyt. Trenn. v. Fe I 825; Best. (kleinster Mengen) II 276; (elektroanalyt.) I 550; (potentiometr. neben Ag, Au u. Cu) I 729; (d. Hg' dch. Titrat. nach Fajans) I 1443; (dch. Red. d. Chloride mit Phenylhydrazin) II 232; (dch. Niederschlagen auf Cu aus Cyanidsgg.) II 922; (in Hg (CN) $_2$ u. Hg-Oxycyanidpastillen) I 1697; (in organ. Verbb.) I 1288; (mikroanalyt. in organ. Subst.) I 1892; (titrimetr. in Saatgutbeizmitteln) II 710; potentiometr.

Best. v. Salzen mit KJ II 1016; Ersatz d. — bei d. Kraemer-Sarnowmethode II 1286; App. zur Unters. v. Luft auf ihren Geh. an fremden Dämpfen bes. an — Dämpfen II 1466.

Bibl.: Aufnahme dch. Chabasit I [1009]; s. auch *Amalgame*; *Elementumwandlung*; *Quecksilberlampe*; *Salben*; *Spektrum*; *Vergiftungen*.

Quecksilberverbindungen, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; He— I 668; Bldg. d. Moll. HgAr u. HgKr I 2348; Existenz v. Hg-Tl-Moll. I 2690; HgTl-Absorptionsbanden II 2704; Nomenklatur d. NH_3 -Verbb. (Verb. Hg $_2$ NJ als Grundtyp) I 1639; Gewinn. v. Hg $_2$ N $_2$ J $_6$ im kristallisierten Zustand II 136; Verbb. d. Legirr. v. Na-K-Hg-Cd I 2243; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuriaten u. Trihalogencadmiaten d. Cs v. Typus CsHgX $_2$ bzw. CsCdX $_2$ II 1648; Verh. v. Hg (II)-Salzen gegen aktivierte Oxalsäure I 1948; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; komplexe — v. Imidazolideriv. II 988; Kondensat. v. C $_2$ H $_2$ mit Phenolen in Ggw. v. — II 2134; Wrkg.: auf d. Alter. v. Kautschuk I 2017; auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; chem. Konst. u. Giftigk. II 688; Bezieh. zwischen d. Adsorpt. dch. Textilgewebe u. d. Desinfekt.-Wrkg. I 223; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Verwend. v. komplexen — d. Salze arom. Basen als Schädlingbekämpfung.-Mittel I 2291*; s. auch *Organoquecksilberverbindungen*; *Salben*.

Quecksilber(II)-Bromid, Darst. großer Einkristalle I 1493; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trialogenmercuriaten u. Trihalogencadmiaten d. Cs vom Typus CsHgX $_2$ bzw. CsCdX $_2$ II 1648; Rk.: mit K bzw. Na (Rk.-Leuchten) I 11; mit Na in hochverd. Flammen II 2709; mit Alkoholen I 2572; Addit.-Verbb. mit Hexamethyltetramin I 2793; Mikrochem. Rk. mit Morphin; Empfindlichk. I 98.

Quecksilber(I)-Chlorid (Kalomel), Bldg.: dch. Red. v. HgCl $_2$ in hochverd. Flammen I 2360; in d. Na-HgCl $_2$ -Flamme II 2711; Elementumwandl.-Vers. an — I 1254; Luminescenz v. reinem u. trockenem — I 2486; F. I 2070; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; röntgenograph. Nachw. v. an Kohlen adsorbiertem — I 2065; Verh. geg. fl. H $_2$ S I 2066; Einw. auf Fe(CO) $_5$ II 2542; Red. dch. Phenylhydrazin II 232; Einfl.: auf d. nephrot. Albuminurie I 1680; auf Uricase I 2725; Wesen d. — Diurese II 2379; therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbissinfekt. d. weißen Maus II 1126; elektrolyt. Präparat. v. — für d. Gebrauch in d. — Elektrode I 380; s. auch *Elektroden*; *Präzipitat*.

Quecksilber(II)-Chlorid (Sublimat), Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuriaten u. Trihalogencadmiaten d. Cs v. Typus CsHgX $_2$ bzw. CsCdX $_2$ II 1648; opt. Best. d. Dissoziat.-Grades d.

—Dampfes II 2100; Extinktionspunktskurven I 1682; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Krystallstrukt. II 2219; (d. CsHgCl_3) I 152; Verteil. v. Essigsäure u. — zwisch. W. u. Amylalkohol, — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; Adsorpt.: dch. Mg(OH)_2 I 93; an reiner aschenfreier Kohle I 479; röntgenograph. Nachw. v. an Kohlen adsorbierendem — I 2065; rythm. Schichtt. v. — in SiO_2 -Gelen I 2702; Einfl. auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig. u. gesätt. Lsgg. I 1931.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; Rk.: mit K bzw. Na (Rk.-Leuchten) I 11; mit Na in hochverd. Flammen II 2709, 2711; hochverd. Flammen v. Na u. K in — I 2359; Red. dch. NH_4 -Oxalat in Ggw. v. FeCl_3 im polarisierten Licht I 2577; photochem. Oxydatt. mit — (Sensibilisat. dch. ZnO) I 649; Nachwrkg. bei d. photochem. Rk. mit Na-Formiat II 427; Verh. geg. fl. H_2S I 2066; Bldg. u. Eigg. v. $\text{HgCl}_2 \cdot 2\text{NH}_4\text{Cl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ II 529; Aufnahme dch. Chabasit I 2168; Oxydierbark. d. Al u. techn. Al-Legier. nach Aktivier. dch. — I 748; Einw. auf Fe(CO)_5 II 2542; Rk.: mit NaHCO_3 u. Phenol, Phenoläthern u. aromat. Aminen II 982; mit Alkoholen I 2572; Red. dch. Phenylhydrazin II 232; Addit.-Verb. mit Hexamethylentetramin I 2793; Einw. auf Thioamide u. ihre Deriv. I 1765; Rk. mit n-Propyl- u. Isopropyljodid (Geschwindigk.) I 1379; Wrkg. auf d. latenten photograph. Schleier I 2035; Zers. v. H_2O_2 an Glaspulver in Ggw. v. — II 865.

Einfl. v. — Lsgg. auf Samenzellen (Weizen) u. Sporen v. *Tilletia tritici* I 813; Wrkg.: auf *Bac. aureus* II 2584; auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; Wesen d. — Diurese II 2379; Desinfekt.-Vermögen u. Aktivität d. Hg-Ions II 1189; antisept. Wrkg. v. — Lsgg. II 74; Verwend. für Desinfekt.- u. Schädlingbekämpfungsmittel I 1890*.

Verwend. d. Additionsverbb. mit primären Aminen als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018*.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; rhodanomet. Geh.-Best. v. — Pastillen II 2389; Mikronachw. v. Au in — Lsg. I 1254; Rk. v. NaCl auf eine Lsg. v. Lackmus u. — I 178; Verwend. v. Streifen v. — Papier bei d. Gutzeitschen Probe I 1794.

Bibl.: Aufnahme dch. Chabasit I [1009]; s. auch *Vergiftungen*.

Quecksilber(I)-Cyanid, Wrkg. auf d. latente Bild II 2614.

Quecksilber(II)-Cyanid, Krystallstrukt. II 1970; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; Rk. mit Na in hoch-

verd. Flammen II 2709; Einw. v. — Lsg. in fl. NH_3 auf Be I 2588; Bldg. d. Verb. $\text{Hg(CN)}_2\text{AgNO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$ aus d. Komponenten I 2633; desensibilisier. photograph. Wrkg. II 1171; Pastilli Hydrargyri cyanati, Herst., Best. d. Hg-Geh. I 1897; Best. in Quecksilberoxycyanid u. Oxycyanidpastillen I 1897; s. auch *Quecksilberoxycyanid*.

Quecksilber(II)-Halogenide, Rk.-Leuchten bei d. Einw. v. Alkalimetaldämpfen auf Oberflächen v. — I 2905.

Quecksilberhydrid, intermediäre Bldg. bei d. NH_3 -Bldg. in d. stillen Entlad. in Ggw. v. Hg II 1181; Bandenspektrum II 1652, 1975.

Quecksilber(I)-Hydrosulfid, Bldg. bei d. Einw. v. fl. H_2S auf HgCl I 2066.

Quecksilber(I)-Jodid, Krystallstrukt. I 151; Pb.—Voltazelle II 2224; freie Bldg.-Energie I 2059; Farb. entwickelter Ag-Bilder mit — I 628.

Quecksilber(II)-Jodid, Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuriaten u. Trihalogencadmiatien d. Cs vom Typus CsHgX_3 bzw. CsCdX_3 II 1648; Farbe im festen Zustand u. in Lsg. II 1174; Farbenänderr. v. $2\text{AgJ} \cdot \text{HgJ}_2$ beim Reiben I 645; (u. beim Erwärmen) I 646; Krystallstrukt. I 151; freie Bldg.-Energie II 1751; Umwandl.-Wärmen II 1657; Dampfdruck u. Dissoziat., Sublimat.- u. Verdampf.-Wärme I 2788; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck II 1307; $2\text{KJ} \cdot \text{HgJ}_2$, Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Überführ. v. gelbem — in rotes — dch. Schallwellen hoher Frequenz I 1145; Einfl. v. Gelatine auf d. polymorphe Umwandl. v. — II 2340; rythm. Schichtt. v. — in Gelen I 2702; Verwend. v. K_2HgJ_4 zur Herst. v. kolloid. Au-Lsgg. (Nachw. u. Best. v. Au) I 1631; Syst. $\text{Hg} + \text{J}_2 \rightleftharpoons \text{HgJ}_2$, direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Dreiphasengrenze I 2039; Addit.-Verb. mit Hexamethylentetramin I 2793; Rk. mit K bzw. Na (Rk.-Leuchten) I 11; Verh. geg. fl. H_2S I 2066; Syst. — $\text{KJ} \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 668; Gewinn. v. $\text{Hg}_2\text{N}_2\text{J}_6$ im kristallisierten Zustand II 136; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196; Wrkg. auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; antisept. Wrkg. v. K_2HgJ_4 II 74; mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) I 98; Rk. v. $\text{HgJ}_2 \cdot \text{KJ}$ mit Plasmochin I 2193.

Quecksilberlegierungen, Legier. v. Na-K-Hg-Cd I 2243.

Quecksilber(I)-Nitrat, $(3\text{Hg}_2\text{O} \cdot \text{N}_2\text{O}_5)$ -Kristalle I 1517.

Quecksilber(II)-Nitrat, Einw. auf Fe(CO)_5 II 2542; Rk. mit CH_3COOH I 181; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640.

Quecksilberoxycyanid, Einfl. auf d. Nachw. v. Cl mit AgNO_3 -Lsg. I 2633; Best. d. Hg(CN)_2 in — u. — Pastillen I 1897.

Quecksilberoxyd, photochem. Bldg. bei niedr. Drucken I 1148; Krystallstrukt. I 150; Strukt.-Identität d. gelben u. roten Form I 22, II 1740; thermodynam. Unterss.

- an — II 131; NH_3 -Absorpt. dch. — Gele II 25; photochem. Zers. (Sensibilisat. dch. ZnO) I 648; Einfl. d. Korngröße d. — Kristalle auf ihren Dissoziat.-Druck I 887; Red.: dch. akt. H II 1195; dch. CO (Einfl. v. scharfer Trockn.) II 518; Aufnahme dch. Chabasit I 2168; Rk.: mit Pb-Acetat I 181; Überführ. v. Gelen d. Aceton-Verb. in Sulfid I 1611; Wrkg. v. C_2H_4 auf Aryle KW-stoffe in Ggw. v. — II 2131; neu-Meth. d. volumetr. Best. II 2386; Verwend. zur CO-Best. I 551.
- Bibl.*: Aufnahme dch. Chabasit I [1009].
- Quecksilber(I)-Sulfat**, — Elektroden zur Prüf. v. Akkumulatoren I 13.
- Quecksilber(II)-Sulfat**, Einw. auf $\text{Fe}(\text{CO})_5$ II 2542; Wrkg. v. C_2H_4 auf Aryl-KW-stoffe in Ggw. v. — II 2131; Verwend.: für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel I 1890*; zur mercurimetr. Best. II 920.
- Quecksilbersulfide**: HgS (Metacinnabarit, Zinnober), kristallograph. Unters. v. Metacinnabarit I 481; Herst. leuchteter Zinnober aus d. Elementen I 1334*, 1807; Kristallstrukt. I 2049; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Dampfdruck, Dissoziat. u. Umwandl.-Punkt v. — I 2787; Darst. v. koll. —, pharmakol. Verh. I 2426; kataphoret. Geschwindigk. negat. — Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen I 1167; Wrkg. v. NH_3 bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dch. — I 2364; Aufnahme dch. d. reticuloendothelialen App. II 901.
- Quecksilberlampe**, einfache Hg-Bogenlampe II 2741; Hg-Dampf-Quarzlampe II 1592; — mit konz. Lichtbogen I 1306; Quarzlampe mit auf d. Oberseite d. Leuchtröhres angeordneten Aufnahmegefäßen für Hg II 1703*; —: mit Ar-Füll. II 2179*; für therapeut. Zwecke zur gleichzeit. Behandl. mit Hochfrequenzströmen u. ultravioletten Strahlen I 2194*; bei d. nur d. Leuchtröhre aus geschmolzenem Bergkristall besteht I 103*; W.-gekühlter Hg-Bogen für photochem. Rkk., bes. solche, d. dch. Hg sensibilisiert werden I 161; Alter.-Erscheinn. an Quarz — II 1246; Hg-Austritt an d. Brenneranode; Fälsch. v. Analysenresultaten I 2192.
- Analysenquarz**—: Fluorescenz-Analysenlampe v. Jaenicke II 1361; Lumitra-Lampe zur Erzeug. v. Ultravioletlicht I 2194; Anwend.-Gebiet I 380, 2631; (bei Gemischen fester Subst.) II 1466; (bei pharmazeut. Unterrs.) II 2494; (zur Beurteil. v. Getreidekörnern) II 2605; (in einer Gummiwarenfabrik) I 1811, 2134; s. auch *Strahlen, ultraviolette*.
- Quellen**, Bedeut. d. Saalfelder Heil — v. pharmakol. u. therapeut. Standpunkte aus I 2731; s. auch *Wasser; Mineralwasser*.
- Quellung**, Einfl. d. Badvol. auf d. — Größe disperser Systst. I 1632; Mechanism. d. Adsorpt. u. — v. Gelen II 862; — Prozeß lyophiler Kolloide II 856; — u. Löslichk. d. Alkaliseifen in KW-stoffen II 1425; — v. Cellulose in Alkali I 656; Adsorpt. u. — d. Cellulose in NaOH -Lsgg. I 1274; — v. natürl. Seidenfäden in h. konz. NaJ -Lsg. II 2335; Adsorpt. v. H-Ionen u. ihr Einfl. auf d. — u. elektr. Lad. v. Gelatine I 2790; Bodenkörperbeziehh. bei d. — u. Lsg. v. Gelatine I 656; Wrkg. d. Säure-Basen — auf d. Durchlässigk. v. Gelatine u. Agar-membranen I 2584; Einfl. ultravioletten Lichtes auf d. Schwellen v. Agar-Agar I 309; — v. Kautschuk II 1071; — Größen v. ungewalztem u. totgewalztem Kautschuk (+ Carbon Black) I 2065; Wrkg. v. Cyaniden auf d. — d. Protoplasmas II 60; Säurebind. u. — d. Fibrins II 23, 24.
- Quercetin**, Vork. eines Deriv. im gelben Farbstoff d. roten Rose II 2471; Bldg. aus Quercetrin, Derivv. I 709.
- Quercetrin** (F. 174—176°), Isolier. aus Loranthaceen, Eigg., Hydrolyse, F. I 709.
- Quinquephenyl**, krystallin.-fl. Eigg. I 287.
- R-Säure** (2-Naphthol-3,6-disulfonsäure), Bromier. I 1770; Sulfurier. II 1774.
- Na-Salz, (R-Salz), Kuppel.: mit diazotiert. Anilinen I 808; mit diazotiert. p-Cymol-2,5-diamin II 877; mit diazotiert. Stibaniensäure I 506; Verwend. für Triphenylmethanfarbstoffe I 1720*.
- Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO_2 II 2346.
- Dichlorid (2-Naphthol-3,6-disulfochlorid), Rk. mit Anilin II 1775.
- 2 R-Säure** (2-Amino-8-naphthol-3,6-disulfonsäure), Rk. mit Phosgen, Derivv. (substantiv Eigg., trypanocid. Wrkg.) I 1038; Diazotier. u. Kuppel. Rkk. (Verwend. für Farbstoffe) II 2066*; Rk. mit β -Naphthylamin I 1718*.
- Racemisation**, echte Auto.— bei opt.-akt. NH_4 -Salzen II 244; Racematbildg. u. Bau d. triklin-pinakoidalen Kristalle I 2047; Einfl. d. Konst. auf d. Stabilität v. Racematen II 2002; Studien über —; Wrkg. v. Alkali (auf Gelatine) I 536; (auf Peptide u. Ketopiperazine) II 1672; (auf Casein) II 1673; — Verss. an opt. akt. Diphensäuren I 54.
- Rachitis s. Vitamine-Avitaminosen**.
- Radikale**, — in d. Chemie d. Vergangenheit u. Ggw. (Überblick) I 1944; Auffass. merichinoider Verbb. als — I 2943; Ringspannung u. — Bldg. I 2818, II 2356; ungesätt. Reste in chem. u. pharmakol. Misch. I 1529; Verbb. mit dreiwert. C I 2502; Acyl— II 44; Aryl-peripyrrolino-anthranolazyle I 3068; p-Trinitrotriphenylmethyl I 52; Existenzfähigk. v. Arylsulfo— II 1438; s. auch *Triphenylmethyl*.
- Opt. Unterrs. an freien — II 2357; Elektronenaffinitäten v. — II 40; Haftfestigk. organ. — am N I 1041; Valenzbeanspruchung v. Alkylen I 1188; Beziehh. zwischen Affinitätsgeh. u. Wanderungsfähigk. I 1033; (bei d. Semipinakolinumlager. d. Phenylalkylglykole) I 1173; (bei d. Umwandl. alkylierter Oxyppirazoline) II 146.
- Bibl.*: Radicals in chemistry II [1523].
- Radioaktivität**, Geschichte d. — u. Umwandl.-Prozesse d. Ra-Reihe (Übersicht)

II 731; beim radioakt. Zerfall freierwerdende Energie (Zusammenfass.) I 1495; Vorles.-Verss. II 217.

— u. Temp. d. Inneren d. Erde u. d. Mondes I 641; radioakt. Methh. zur Altersbest. d. Erde I 2794; Best.: geolog. Zeiten aus d. Alter radioakt. Mineralien I 25; d. Verhältnisse Pb/U u. Th/Pb in radioakt. Mineralien II 27; radioakt. Höfe; mögliche Identifizier. d. „Hiberniums“ I 1745; Analyse eines radioakt. Pyromorphits II 2638; Bldg. v. Mn-halt., radioakt. Ablager. bei Tanokami u. d. Ursprung d. Mn in d. Tiefsee-Mn-Knollen I 432; — d. Quellen: v. Bagnères-de-Luchon I 671; d. Pyrenaengebietes I 2498; d. Herkulesbäder (Rumanien) I 671; Transsylvaniens I 1754; in d. Atmosphäre v. Bombay vorkommende radioakt. Prodd. I 1745.

Strukt. d. radioakt. Atome u. Ursprung d. α -Strahlen I 156; Anzieh. zwisch. α - u. β -Teilchen u. d. Restkern dch. magnet. Kräfte I 1257; Bohrsche Theorie d. Geschwindigk.-Verluste u. Ionisier. v. α - u. β -Strahlen II 323; Wahrscheinlichk. für mehrfach positiv geladene radioakt. Ionen II 323; Vers., d. Geschwindigk. d. radioakt. Umwandl. zu beschleunigen (Bombardier. v. U mit α -Strahlen) II 2326; Thermodissoziat. v. Atomkernen I 1932; Gesetzmäßigk. d. radioakt. Zerfalls II 1418; Zusammenhang zwisch. Zerfallskonstante u. Nummer d. Radioelementes in d. Zerfallsreihe I 6; Wellenmechanik u. radioakt. Zerfall II 2326; Zerfall d. Ra E v. Standpunkt d. Wellenmechanik II 221; wellenmechan. Behandl. d. α -Ausstrahl., Zusammenhang zwischen Zerfallskonstante u. Energie d. α -Partikel II 2702; Energie d. γ -Strahlen bei α - u. β -Strahlenumwandl. II 2434; Wärmewrkg. v. Th- u. Ra-Prodd. II 9; Gruppier.-Erschein. bei Atomen v. Radioelementen I 2906; Existenz v. Atomgruppen v. Radioelementen in sauren Polsgg. u. auf mit ThEm aktivierten Oberflächen I 295; radioaktive Ndd. auf Hochantennen II 848; radioakt. Aktivier. d. Pb unter freiem Himmel II 125; Verfärb. u. Lumineszenz dch. Becquerelstrahlen I 641; (Theorie d. Verfärb. d. Steinsalzes) I 2784; Absorpt.-Maxima d. verfarbten Alkalihalogenide I 1747; Ander. d. Widerstandes v. Pb dch. d. Einw. v. Ra II 2434; Wrkg. d. radioakt. Strahl. auf d. DE. d. Di. elektrica I 2913; Einfl. d. Ra auf d. Kristallisat. unterkühlter Fl. I 2343; Bldg. v. Sprüngen bei Aufbewahr. v. Ra-Salzlsgg. od. RaEm in Pyrexgefäßen I 6.

Radioakt. Pb-Isotope u. Endprod. u. radioakt. Zerfallsreihen (Zusammenfass.) I 1745; At.-Gew.: d. Ac-Bleis, d. Endprod. d. Ac-Zerfallsreihe I 2242; d. Ac-Reihe, Reihenfolge d. Stabilität d. radioakt. Isotopen II 1745; Frage d. Existenz v. „Mezo“-Prodd. in d. Ac-Zerfallsreihe II 2542; Halbwertzeit v. K II 2622; Trenn. d. Isotopen d. K u. Unters. d. — d. Frakt. I 1143; Wärmeentw. im Kalisalz dch. d. radioakt. K-Isotop II 1741; Nachw. neuer Aktivitäten I 787, 2780.

Einfl.: auf d. morphol. u. biol. Konst. d. ausgewachsenen vegetabil. Zelle I 363; auf d. Metabolism. d. Bakterien, welche sich am Kreislaufe d. N im Haushalte d. Natur beteiligen II 161; auf d. Produkt. v. Zygosporien bei *mucor spinosus* v. Tieghem (*Zygorhynchus spinosus*) I 2842; d. — d. Wasser auf d. biol. u. biochem. Vorgänge in d. Zelle d. niederen u. höheren Organismen II 2254; weiche Strahl. d. Ra u. d. Automatism. I 2844; vereinigte Wrkg. v. koll. Pb u. Ra-Bestrahl. auf Tumoren I 1549; Verwend. im Gartenbau II 2280.

Radioakt. MM. I 2518*; II 470*; (zu zahnrätzl. Zwecken) I 941*; (formbare MM.) I 1315*; Ra-Patrone zur Radioaktivier. v. versandfah. Trinkwassern in Flaschen I 831*; App. zur Herst. radioakt. Fl. II 1234*; Behandeln v. Fl. oder and. Stoffen mit radioakt. Emanation I 1071*.

Präzis.-Mess. I 2734; Elektronenzählrohr zur Mess. schwächster Aktivitäten II 1590; Anwend. v. Radioelementen als Indicatoren I 1892; (Best. d. absol. Größe v. Oberflächen) II 2109; (Unters. d. Pb-Kreislaufs im Akkumulator) II 966.

Bibl. — II [2706]; Ra u. d. — in d. U. d. S. R. II [2532]; Effets histophysiologiques des rayons de Becquerel-Curie sur les tissus adultes normaux des animaux supérieurs I [93]; s. auch *Isotopen*; *Pleochroismus*; *Strahlen*, α -, β -, γ -*Strahlen*; s. auch unter d. einzelnen radioakt. Elementen.

Radioemanator, angebl. wissenschaftl. Grundlagen d. — zur Feststell. v. Erzlagern I 2985.

Radiometer, Theorie d. — Effekts II 1526.

Radiostol, Zus. II 1906; Verwend.: bei d. Rachitisbehandl. I 2104, II 1684; als Wundheilmittel (Wrkg.-Art) I 2423; Standardisier. II 2578; s. auch *Vigantol*.

Radiothor, Einfl.: auf d. Harnquotienten C:N I 2957; (u. d. Blutbldg. beim n. Kaninchen) I 2956.

Radium, —Erzlagerstätten v. Katanga I 2073; Morphologie u. Geochemie d. U.-V.-Cu.—Lagerstätte v. Tuja-Mujun II 975; —Geh. d. Stone-Mountain-Granits II 641; Gewinn.: aus Carnotit II 596; aus Erzen II 2048; aus radioakt. Chloriden in d. Kalte I 1277; Verteil. zwischen festem krystallin. $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ u. seiner gesätt. wss. Lsg. bei 0° u. bei 35° II 636.

Zahl d. v. — ausgesandten α -Teilchen I 2780; Lad. d. v. einem Gramm — pro Sekunde ausgesandten α -Strahlen I 1836; calorimetr. Best. d. MM.-Absorpt.-Koeff. d. β -Strahlen d. — I 641; Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233.

Wrkg. auf d. morphol. u. biol. Konst. d. ausgewachsenen vegetabil. Zelle I 363; Widerstandsvermögen v. Insulin bei d. Behandl. mit — II 1454; Samml. d. akt. Nd. d. — u. seine Herst. für intravenöse Injekt. II 1906; —Normalsgg. I 2163; Projekt.-Elektroskop für Standard—Präpp. II 796.

- Bibl.*: — u. d. Radioaktivität in d. U. d. S. S. R. II [2532]; Radio-elements as indicators, and other selected topics in inorganic chemistry II [279]; s. auch *Radioaktivität*; *Strahlentherapie*.
- Radiumverbindungen**, Zustand nach Lager. in verschloss. Glasröhren II 2445; Vorr. zur Entfern. d. Ra-Em aus Ra-Salz-Lsgg. II 1593.
- Radiumchlorid**, Verteil. d. Ra zwischen festem krystallin. $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ u. seiner gesätt. wss. Lsg. bei 0° u. bei 35° II 636; Wrkg. d. peroralen u. intravenösen Zufuhr v. — auf d. Lage d. Harnquotienten C:N II 2733.
- Radium B**, Herst. intensiver RaB+C-Quellen v. kleinen Dimens. I 1836; Verflücht.-Kurven v. — u. RaC, die auf Au bei einfachem u. zweifachem Rückstoß niedergeschlagen sind II 731; Spektroskopie d. γ -Strahlen d. — II 620; Elektrolyse d. radioakt. B- u. C-Prodd. u. d. Po I 2489; Bldg. eines gasform. Helids d. akt. Nd. v. Ra II 631.
- Radium C**, Herst. intensiver RaB+C-Quellen v. kleinen Dimens. I 1836; Neubest. d. Geschwindigk. d. α -Teilchen v. — II 2327; β -Strahlenspektr. I 2483; Spektroskopie d. γ -Strahlen d. — II 620; Kern- γ -Strahl. d. — I 2906; Absorpt.-Koeffizient d. γ -Strahlen v. — in Pb II 522; Verflüchtig.-Kurven v. Ra B u. —, die auf Au bei einfachem u. zweifachem Rückstoß niedergeschlagen sind II 731; Elektrolyse d. radioakt. B- u. C-Prodd. u. d. Po I 2489; Bldg. eines gasform. Helids d. akt. Nd. v. Ra II 631.
- Bibl.*: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468].
- Radium C'**, Zahl d. Ionen, die v. d. α -Strahlen d. — in Luft erzeugt werden II 1419.
- Radium D**, Unters. d. Zerfalls I 1495; Zahl d. β -Strahlen d. — I 1934; Trenn. v. RaE u. Po II 1074; Verwend. zur Unters. d. Pb-Kreislaufs im Pb-Akkumulator II 966.
- Radium E**, Zerfall I 1495; (vom Standpunkt d. Wellenmechanik) II 221; (mittlere Energie) I 2781; β -Strahlenspektr. I 2483; Zahl d. β -Strahlen I 1934; in Form v. γ -Strahlen ausgesandte Energie I 2483; Trenn. d. RaD v. — u. Po II 1074.
- Bibl.*: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468]; Sels d. bismuth radioactif I [1012].
- Radium F**, Unters. d. Zerfalls I 1495; Abhängigk. d. Abscheid.-Geschwindigk. d. — v. d. Natur u. d. Zustände d. fallenden Metalls II 866.
- Radium G**, At.-Gew. I 3027.
- Radiumemanation (Niton)**, Geh. d. Luft an — nach Mess. bei Flugzeugaufstiegen II 1541; Reinig. II 2113; Halbwertszeit I 1934; γ -Strahlenspektr. d. akt. Nd. v. — I 2906; ultraviolette Spektr. II 12; Ionisationspotential II 2619; Verh. v. kleinen Mengen — bei niedr. Temp. u. niedr. Drucken I 2482; Einfl. auf d. Löslichk. v. Bleiuranat I 470; Einfl. auf d. n. u. veränderten Mineralstoffhaushalt d. Kaninchens II 2573; Vorr. zur Entfern. d. — aus einer Lsg. v. Ra-Salzen II 1593; Best. I 1200.
- Raffinose**, relat. Süßigk. I 1814; Hydrolyse (Geschwindigk.) II 1076; Überführ. in Melibionsäure II 748; Spalt. dch. Saccharose II 1000, 1445; Verh. gegen Galtstrep-tokokken II 362.
- Farbrkk. mit HCl u. HBr I 555.
- Rahm** s. *Milch*; *Milchfett*.
- Ramalsäure**, Konst. I 62.
- Ramaneffekt**, Zusammenfass. II 1530; experimentelle Gesetzmäßigk. d. — u. d. Lichttheorien II 2438; Natur d. Wellenlängen-Verschiebb. II 2103; Streuung v. sichtbarem oder ultraviolettem Licht dch. anisotrope, rotierende oder vibrierende Moll. II 427; — als neuer Beleg für d. tiefgehende Analogie zwischen Elektron u. Lichtquant II 1531; quantenmechan. Theorie d. Ramaneffekts II 1977; Inkohärenz d. Raman-Strahl. II 2438; — als opt. Analogon zum Comptoneffekt I 3037; Zusammenhang d. Ramaneffekts mit d. Beobacht. bei d. Resonanzspektren d. Dämpfe d. K, Na u. d. Halogene II 2437; Anwend. d. Streustrahl.-Meth. auf d. Erforsch. v. Molekülspektren II 1745.
- bei Fl. u. Dämpfen I 2577, II 1304; bei etwa 80 Fl. I 3038; bei fl. u. dampfform. Ä. II 2705; bei Bzl. u. Ä. II 523; bei Bzl. (negative Absorpt.) II 1860; bei Bzl., Toluol, Xylol u. CCl_4 II 2104; bei Bzl., Toluol, Pentan, A., Methanol u. W. II 2531; bei Bzl., Toluol, A., Ä. u. wss. NH_4NO_3 u. CaCl_2 -Lsgg. II 849; in hochviscosen Fl. (Glycerin u. Glycerin-W.-Mischsch.) II 2705.
- in Krystallen (Eigenschwing. d. Kalkspats) II 1531; in Quarz u. Kalkspat II 2104; in Quarz u. Island. Spat II 1304; in Quarz II 1064, 2438; in Eis u. geschm. Quarz II 2705; in SiCl_4 u. Quarz II 2104.
- Ramasit** I, I 2461.
- Ramasit WD**, Eig. u. Anwend. als Imprägnier.-Mittel I 2461, II 1039; Verwend. zum W.-dichtmachen v. Kunstseide I 1341.
- Ramasit WD konz.**, I 848.
- Rapidogen G**, I 1582.
- Rapin** s. *Trirapin*.
- Rapinsäure**, Erkennen d. — aus Brassicasamenölen als Gemisch v. Öl- u. Linolsäure I 707.
- Rasorit**, Gewinn. v. Handelsborax aus — auf nassem Wege II 2498*.
- Rauch**, Bldg. aus gasform. Salzen II 865; Koagulat. I 310; röntgenograph. Unters. d. Strukt. d. Teilchen im — d. Cd-Bogens I 1613.
- Plage u. deren unzureichende Bekämpf. II 1476; Verteil. über ein großes Gelände, Gesetzmäßigk. für d. — Schäd. I 1800; Einfl. v. — Schäd. auf d. S-Geh. d. Bodens u. d. Zus. d. Pflanzen II 930; quantit. Mess. d. Einatm., Zurückhalt. u. Ausatm. v. — beim Menschen I 1800.
- App. zur Reinig. v. — u. a. Verunreinig. in Suspens. enthaltenden Fluiden II 2585*; s. auch *Gasreinigung*; *Nebel*.
- Rauchgase**, Verunreinig. d. Atmosphäre dch. — II 1021; Reinig. v. — II 2585*; Tau-

- punkttemp. d. — in ihrer Bedeut. für d. — Speisewasservorwärmer II 1956; wirtschaftl. Abkühl. d. — I 1826.
- Mess. v. — Mengen u. ihre Berechn. aus Brennstoff-u. — Analyse II 1165; — als Grundlage für d. Kontrolle d. Arbeit d. Schachtofens II 1026; Orsatapp. zur Unters. v. — II 1592; Best. d. Geh. v. Schornsteingasen an verbrennbaren gasförm. Bestandteilen II 1959*; s. auch *Gasanalyse*.
- Reagenpapier, Indicatorpapier: zur Best. d. pH I 1980; für d. Unters. saurer Milch I 3127; s. auch *Indicatoren*.
- Reaktionen, Beschleunig. dch. Schallwellen hoher Frequenz I 1145; Berechn. d. Dauer v. chem. — I 877.
- im festen Zustand: Theorie I 1611; Zusammenhang zwisch. Rk.-Vermögen u. elektr. Leitfähigk. I 2040; Auflocker., elektr. Leitfähigk. u. Rk.-Vermögen d. Krystallgitter I 2902; Rk.-Geschwindigk. exotherm. verlaufender Umsetz. bei höheren Temp. I 1134; Geschwindigk. d. $2\text{CuJ} + \text{Ag}_2\text{S} \rightleftharpoons 2\text{AgJ} + \text{Cu}_2\text{S}$ als Diffus.-Geschwindigk. I 1265; Best. v. — Temp. mit Erhitz.-Kurven in Pulvergemischen, Rk. $\text{BaO} + \text{CuSO}_4 = \text{BaSO}_4 + \text{CuO}$ I 2041; heterogene Gleichgew. bei mit einer Gasentw. verbundenen — I 1134; — zwisch. bas. u. sauren Oxiden u. Carbonaten (Art d. Verb.-Bldg.) II 1738; Ausbreit. d. — in Fe-S-Gemischen II 1294; Parallelen zwisch. d. RekrySTALLISAT. in Metallen u. Gesteinen u. — d. Silicatechnik II 6; Rk.-Fähigk. fester Stoffe (Anwend. auf techn. Gebiete) I 1134; Brennen pulverförm. Stoffe unterhalb d. FF. u. eutekt. Temp.; — im festen Zustand I 2200; Best. v. Rk.-Temp. mit Erhitz.-Kurven, Best. d. Umsetz.-Grades bei Platzwechsellrkk. I 631; s. auch *Dissociation, therm.*
- Durchführ.: chem. — I 1078*; II 1920*; exothermer chem. — I 1713*; (unter Druck bei hoher Temp.) I 3101*; v. Hochdruck — I 237*; v. chem. — in einem Kompressor I 2639*; v. katalyt. — II 477*; v. katalyt. Gas — II 1513*; v. chem. — in Gasen u. Dämpfen mit Hilfe elektr. Entladd. I 2208*, 2740*; u. therm. — zwisch. pulverisierten Stoffen u. einem Gase I 2639*; Behandeln v. Metallverbb. organ. oder anderer Art oder eines Gases dch. ein Gas, das mit ihnen in Rk. treten soll I 2436*; Behandeln chem. Stoffe zur Verhinder. ihrer Zerstör. u. ihrer Einw. auf andere Stoffe II 2274*.
- Zweckmaß. Rk.-App. I 1792; Gefäß zum Arbeiten mit kleinen Subst.-Mengen I 1553; App.; zur Ausföhr. chem. Prozesse II 1920*; (zwisch. Gasen u. Dämpfen) I 2740*; zur Durchführ. katalyt. u. and. — zwisch. Gasen od. Dämpfen I 390*; (unter hohem Druck) I 2979*; zur Durchführ. exothermer katalyt. — II 1920*; zum Behandeln fester Stoffe mit Gasen II 2585*; zum Aufbereiten od. Veredeln v. feinkörn. od. staubförm. Massengut I 389*; Ausföhr. chem. Operatt. in App. aus Metall I 828*; Temp.-Gleichmachen im Innern v. Kammern, in denen exotherm. chem. — durchgeföhr. werden I 3101*; Kontrollieren d. — Grades bei d. Ausföhr. chem. — in fl. Medien II 1471*; s. auch *Katalyse; Reaktionsgeschwindigkeit; Reaktionswärme*.
- Reaktionsfähigkeit, —: eines einzelnen Körpers unabhängig v. d. Rk.-Teilnehmern I 2341; v. Atomen u. Gruppen in organ. Verb. I 36, 1643, II 555, 556, 557; d. Doppelpbind. in Cumarinen u. verwandten β -ungesätt. Carbonylverbb. I 1659; d. Halogene (in Verb. d. Propanreihe) I 2924; (in Alkyl- u. Arylhalogeniden) I 2709; (in aromat. Bind.) II 349; (in Chlor-, Brom- u. Jodnitrobenzolen gegen Piperidin) I 2081; (in verschiedenen Typen v. Naphthalinderivv.) I 918; v. Glucose in Ggw. v. HCl II 1077; v. zwischen zwei N-Atomen gelagerten o-Diketogruppen I 1772; s. auch *Substitution*.
- Reaktionsgeschwindigkeit, Berthelots Bedeut. für d. Entw. d. Rk.-Kinetik u. Energetik I 2897; Strahlungshypothese (Zusammenfassender Überblick) II 417; (krit. Betracht.) II 2330; klass. Thermodynamik u. d. neuen Probleme d. chem. Dynamik II 1067; thermodynam. Theorie II 4; Quantentheorie quasi-unimol. Gas-Rkk. I 2567; Aktivitätstheorie I 1135; (Gleichgew. in Elektrolytszg.) II 1057; — v. Ionenrkk. I 785, 3026; Kinetik positiver Ionen I 2694; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. in d. chem. Kinetik I 999; Theorie: homogener, monomol. Gasrkk. (Einföhr. d. Quantentheorie) II 843; d. monomol. Gasrkk. bei niedr. Drucken I 2568; Existenzgebiet monomol. Gasrkk. II 122; Gleich. für d. spezif. — einer monomol. Rk. bei belieb. Druck I 1609; Kinetik d. Dissoziat. v. zweiatomigen Molekülen II 3; —: bimol. Rkk. in Lsg. II 122, 2217; gekoppelter Rkk. I 466; mathemat. Behandl. d. Kinetik v. Simultanrkk. I 1253; Simultanrkk. d. Typs $\text{A} \rightleftharpoons \text{B} \rightleftharpoons \text{C}$ I 2158; Differentialgleich. einer reagierenden Misch. I 2481; heterogene Rkk. mit einer kontinuierl. veränderl. festen Phase I 998; Rkk., d. v. d. Dampfschicht an d. Grenzfläche zweier unvermischbarer Fl. abhängen, Rk. zwischen Isoamylacetat u. mit HCl angesäuertem W. an d. Grenzflächen Fl.-Fl. u. Fl.-Dampf I 2898; Einfl. d. Druckes auf d. — in gemischten Lösungsm. I 998; Bezieh. zur Viscosität in gemischten Lösungsm. I 146; kinet. Theorie eines Gases in d. Nähe einer Wand I 2583; unelast. Stöße v. Moll. auf eine Oberfläche im Falle einer Rk. (Mess. d. Hydratd. d. Oxalsäure an einseit. bedeckten Glimmerplättchen) I 1353; Theorien für d. chem. Wrkg. d. stillen Entladd. II 1180; Einfl. v. scharfer Trockn. auf d. Verlauf v. Rkk. II 518; kinet. Theorie d. Verbrenn.-Prozesses I 2786; — exotherm verlaufender Umsetz. im festen Zustande bei höheren Temp. I 1134; Ermittl. zeitl. unzugängl. Rk.-Kinetik dch. Rk.-Verteil., Rk. zwisch. Perjodsäure u. Jodid in schwefelsaurer Lsg. I 2039; Genauigk. d. prakt. Ausföhr. d. quantitat. kinet. Analyse bei bimol. Rkk. II 2698; Beziehh. zwisch. d. Röhrgeschwindigk. u. d. — in

heterogenen Systst. I 2039; Einfl. d. Schüttelns auf d. Entw. v. Gasen aus übersätt. Lsgg. (Einfl. auf Mess. d. —) I 631; App. zur Mess. d. — bei hohen Temp. u. während langer Zeiträume mit gasentwickelnden Substst. II 845.

Kinetik: d. Peptisat. I 1632; (v. $\text{Al}(\text{OH})_3$) I 654; d. Koagulat. I 2238.

Kettenrkk. in d. Halogengruppe II 417; chem. induzierte Kettenrkk. in Gemischen v. Halogenen mit H_2 od. CH_4 I 1353; Rkk. in hochverd. Flammen II 2708, 2709, 2710, 2711; hochverd. Flammen v. Na in Cl_2 , Br_2 , J_2 , HgCl_2 , CdCl_2 , HCl u. v. K in Cl_2 u. HgCl_2 I 2359; katalyt. Beschleunig. d. Bldg. v. H_2 aus atomarem H dch. Glaswände I 285; Ausbreit.-Geschwindigk. d. Rk. in Fe-S-Gemischen II 1294; — im festen Zustand $2\text{CuJ} + \text{Ag}_2\text{S} = 2\text{AgJ} + \text{Cu}_2\text{S}$ als Diffus.-Geschwindigk. I 1265; Syst. $\text{Hg} + \text{J}_2 \rightleftharpoons \text{HgJ}_2$, direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Drei-phasengrenze I 2039.

Oxydat.-Geschwindigk. bei Bldg. dicker Oxydschichten I 1639; Charakteristika homogener exothermer Gasrkk., Oxydat. v. CH_4 u. H_2 mit O_2 in Glas-, Quarz- oder Porzellan-Gefäßen II 1294; Oxydat.: v. P-Dampf bei niedr. Drucken I 466; d. weißen P dch. gasform. O_2 I 285; v. $\text{Sn}(\text{OH})_2$ in Sodalg. mitt. Luft I 2041; Übertrag. akt. Zustände bei d. Oxydat. d. Gemisches v. $\text{Sn}(\text{OH})_2$ u. Na_2SO_3 in Na_2CO_3 -Lsg. mit Luft II 1057; Wrkg. v. HCl auf d. Oxydat. v. SnCl_2 mit Luft I 466; Oxydat. v. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ in NaOH dch. Luft II 1072; Rk. zwisch. Arsenit u. Permanganat in schwefelsaurer Lsg. I 1376; Einw. v. H_2O_2 auf $\text{Fe}(\text{II})$ -Salze I 2041; Wrkg. d. Drucks auf d. Zers. v. KClO_3 - MnO_2 -Mischsch. I 2568; Dynamik d. Red. dch. Kohle I 2589; Red. d. Na_2SO_4 mit Kohle I 2240.

Landolt-Rk. I 2567; katalyt. Einw. d. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ auf d. Dushman-Rk. II 971; Oxydat. d. Na_2SO_3 in Na_2CO_3 -Lsg. mit Luft I 2568; Rk. zwisch. $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ u. KCN I 878; Einw. v. NaOH auf CS_2 II 34; Zers.: d. Sulfate d. alkal. Erden I 2241; v. reinem FeSO_4 I 632; Träg.-Erschein. bei Fall. mit H_2SO_4 I 2040.

Rk.: zwischen Ca u. N II 2429; zwischen NO_2 u. fl. Hg II 2446; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v. N_2O_5 II 2438; Rk. v. N_2O_5 mit O_2 II 1855; Zers.-Geschwindigk. v. N_2O_5 bei sehr niedrigen Drucken II 1057; Zers. v. N_2O_5 u. v. N_2O bei niedr. Drucken I 3026; N_2O_5 -Zerfall, Rk. mit NO u. mit N_2O_3 II 1854; Kinetik d. HNO_3 , Rk. zwisch. N_2O_4 u. W., Hydrolyse v. N_2O_4 I 2038; HNO_3 -Bldg. aus HNO_2 u. NO II 2094; HNO_2 -Zerfall II 517; Einw. v. Jod auf KNO_2 im Licht u. im Dunkeln I 2355; Oxydat. v. KNO_2 dch. Jod, induziert dch. Na_2SO_4 I 2355; Zerfall v. HJ II 2698; Rk. zwischen HJO u. HJ II 1854; Rk. zwischen H_2O_2 u. HJ bzw. J_2 II 1854; Rk.-Konstante d. bimol. Rkk. zwischen Fe^{++} u. $\text{S}_2\text{O}_8^{--}$ u. zwischen J_2 u. $\text{Fe}(\text{CN})_6^{--}$ II 122; Indukt. d. Rk. zwisch. Chromsaure u. Jodid dch. $\text{Fe}(\text{II})$ -Salz I 1375.

Einw. v. strömendem Cl_2 auf Cu II 2321; Zers. v. $\text{CaCO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ II 1738; Bldg. v. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{NH}_3$ unter verschied. Druck I 2040; prim. Salzeffekt bei einer Rk. v. Nulltypus, $6\text{H}_2\text{O} + \text{Cr}[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]_6 \rightarrow \text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6^{++} + 6\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ I 2039; — zwisch. zwei fl. Phasen, Lsg.-Geschwindigk. v. unedlen Metallen in Hg I 2769; Absorpt. v. HCl aus Gemischen mit Luft in wss. Lsgg. I 169.

Rk. zwischen H_2 u. O_2 I 2159, II 1293; therm. Zers.: v. O_3 I 631, 1609; v. COBr_2 (Wandr. erster Ordnung) II 1966; Zers. v. H_2O_2 bei Ggw. u. Abwesenheit v. NaOH bzw. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ II 1661; Inaktivität d. infraroten Strahlen bei d. therm. Beschleunig. d. Red. d. Cerionen dch. Acetaldehyd in saurer Lsg. I 2577.

Mess. in d. organ. Chemic (Literaturstudie) I 2481; Bezieh. zur Konst. (Gleich.), ster. Hinder. II 1544; ster. Hinder. d. Sulfonsauregruppe I 804; — d. Orientier. in arom. Substitut. I 1170; d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; d. Mutarotat. d. Glucose u. Galaktose I 2353; d. Acylwanderr. an Phenolen I 1652; d. intramol. Umlagerr. bei Arylacylhalogenaminen II 4; d. Umwandl. v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide als Maß d. katalyt. Kraft v. HCl I 4; d. Differentialspalt. d. C-C-Bind. dch. Alkalimetalle I 63; d. therm. Zers. d. Malonsäure I 1254; d. therm. u. photochem. Zers. v. Azoverbb. I 632; d. Zers. v. Azomethan I 2567; d. Zers. v. Azoisopropan (homogene unimol. Rk.) I 2689; d. katalyt. Hydrier. ungesätt. Verbb. I 2925; — d. Oxydat.: v. Toluol mitt. HNO_3 u. Stickstoffoxyden bei Ggw. v. O_2 I 2898; v. Alkoholen (in wss. Lsgg. dch. CrO_3 u. HNO_3) I 2924; (dch. KMnO_4) I 2925; v. Alkoholen, Athern u. Estern dch. KMnO_4 u. CrO_3 unter verschied. Bedingg. I 2924; v. Glucose u. a. Zuckern (Einw. v. Borat) II 539; v. organ. Säuren I 1929; v. Glykolsäure dch. H_2O_2 (+ $\text{Fe}(\text{II})$) I 1491; — d. Oberflächenrkk. zwischen Benzoyl-o-tolidin in Bzl.-Lsg. u. KMnO_4 in wss. Lsg. II 1645; d. Hydrolyse u. Alkoholyse v. Alkylhaliden I 1379; d. Hydrolyse v. 1.2-Oxidverbb. in saurer Lsg. II 2345; d. Zers. v. Diacetonalkohol (in Alkalihydroxydlsgg.) I 1136; (dch. schwächere Basen) I 2342; — d. Hydrolyse: d. Saccharose dch. Säuren (u. $[\text{H}^+]$) I 2159; v. Disacchariden, Glucosiden u. Acetonzuckern II 2120; einiger Glucoside II 1076; d. Acetonale I 897; — d. alkal. Hydrolyse d. Ester (Bezieh. zur Konst.) II 1058; d. Zers. d. Diazoessigesters in CHBr_3 gegen eine wss. Säurelsg. I 2769; d. Hydrolyse d. Peptid-(—CO—NH—)-Bind. I 1490; d. Spalt. d. Dioxopiperazine dch. OH-Ionen II 1175; d. Öffn. d. Lactonrings in Deriv. v. Phthalids I 507, 2398; d. Hydrolyse v. Saccharin u. v. o-Sulfaminobenzoesäure II 518; Deut. d. Zuckerinvers. mit Hilfe d. dualist. Theorie d. Katalyse u. mit Hilfe d. H-Ionenaktivität II 1175; — d. Nitrier. v. Bzl. II 1663; d. Diazotier. (Substitut. im Bzl.-Kern) I 804; d. Addit. v. Br an Athylenverbb. in hydroxyfreien Lösungs-

mitteln I 2089; d. Einw. d. Br auf Oxalsäure II 418; d. Rk. v. Aceton mit J_2 (W.-Kettenlinie $[H^+ - H_2O - OH^-]$) I 2771; d. Einw. v. HClO auf Bzl.-KW-stoffe I 505; d. Sulfitaddit. an Acetylsäuren I 1610; d. Rk. d. Isopropyljodids mit $HgCl_2$ I 1379; d. Verester. d. Nitrobenzoesäuren in Athylen-glykol u. d. Naphthoesäuren in Glycerin II 992; d. Verester. d. Monoaminobenzoesäuren u. d. 1- u. 2-Pyridincarbonsäuren in Glykol u. Glycerin II 991; d. Verester. d. Anissäure u. d. Gallussäure in Athylen-glykol u. Glycerin II 2353; d. Rkk. zwischen Diphenylchlormethan (derivv.) u. Alkoholen II 555, 556; d. Rk. v. 1-Chlor-2,4-dinitrobenzol u. 1-Chlor-2,4-dinitro-5-äthoxy(methoxy)-benzol mit Alkoholaten I 492; d. Austausch d. Hlg.-Atoms im 1-Chlor-2,4-dinitro- und -2,4,5-trinitro-naphthalin bei d. Rk. mit Alkoholaten I 1768; d. Synth. u. Hydrolyse bestimmter Acetale I 1383; Einfl. d. an d. Bldg. v. Aminosäureestern beteiligten Alkoholgruppe auf d. — d. Bldg. v. 2,5-Dioxo-piperazin u. d. Entsteh. v. Guanidino-verb. bei d. Einw. v. Guanidin auf Amino-säureester II 896; — d. Rk.: zwischen Br_2 , Ameisensäure u. Formaldehyd II 4; zwischen Na-Chloracetat u. $Na_2S_2O_3$ (kinet. Salzeffekt) II 1738; zwischen Äg.-Acetat u. ameisen-sauren Salzen I 146; zwischen Cu-Acetat u. Nitroalozarin (+freie Essigsäure) I 2898; v. Benzoylchlorid u. seinen Derivv. mit Isopropylalkohol II 557; Bldg.-Geschwindigkeit. v. quaternären NH_4 -Salzen in Gemischen v. Nitrobenzol: u. Heptan I 146; u. Bzl. I 145; Einfl. v. Beimengg. auf d. — d. Rk. v. halogenierten organ. Verb. mit Aminen II 771; d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. I 146; — Koef. für bimol. Rkk. in Lsgg., — d. Rk. zwisch. p- u. m-Nitrobenzylchlorid u. Trimethylamin in Bzl. u. CCl_4 I 2040; Assoziat.-Grad u. Reaktivität v. Gelatinelsgg. I 307; Rk.-Bereiche, in welchen eine d. Subst. Schießbaumwolle ist II 1294.

Bibl.: Rk.-Kinetik gasförm. Systst. I [1494]; Mechanism of homogeneous organic reactions from the physico-chemic. standpoint II [730]; s. auch *Aktivierungsenergie*; *Dissoziation*, *therm.*; *Katalyse*; *Neutralsalzwirkung*; *Photochemie*; *Reaktionen*; *Reaktionsfähigkeit*; *Reaktionswärme*.
Reaktionsleuchten, Leuchtanreg. d. Gase dch. α -Strahlen I 2348; — bei d. Einw. v. Alkalimetalldämpfen auf Oberflächen v. Metallhalogeniden I 2905; bei d. Rk. v. Na bzw. K mit $Hg(II)$ -Halogeniden I 11; bei d. Wrkg. v. „akt.“ N auf J-Dampf II 127; Bezieh. zwischen Chemiluminescenz u. Fluorescenz, Chemiluminescenz bei d. Oxydat. v. Farbstoffen dch. O_3 II 733; s. auch *Luminescenz*.

Reaktionswärme, Wärmetönn. d. Rk.-Phasen im Muskel I 1432.

Redoxasen s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

Reduktasen s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

Reduktion, —: v. Metalloxyden u. Anhydriden oder Metalloidoxyden II 377*; d. Ni-Oxyde

dch. H_2 I 667; d. Co-Oxyde dch. H_2 I 667; v. Oxyden dch. CaC_2 II 2339; v. Chinonen mitt. Phenylhydrazin II 1215; Verwend.: v. Athyltitanit als —Mittel II 870; v. Pt-Oxyd-Pt-Schwarz bei d. katalyt. —aromat. KW-stoffe II 880; Verwirklich. d. phytochem. — dch. Bakterien I 1429; —Mittel in d. Gerberei I 457; katalyt. App. für d. Ausföhr. v. — I 2760*; analyt. Anwend. v. Natriumformiat zur — II 1014.

Bibl.: Atomic structure as modified by oxidation and — II [734]; s. auch *Hydrierung*; *Oxydoreduktion*; *Potentiale*.

Reduktobilobansäure (F. 243°), Darst. aus Biliansäure, Eigg., Oxydat., Methylester II 454.

Reduktodehydrocholsäure-Dioxim, Eigg. II 2154.

Reduktoisobilobansäure (F. 278°), Bldg. aus Isobiliansäure, Eigg., Rkk. II 454.

Refraktion, natürl. Dispers. d. — u. Rotat. I 646, II 965; unpolare Bind. u. Atom— II 841; Änder. d. Ionen— in Kristallgittern I 1002; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atom— aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; Theorie d. Temp.- u. D.-Abhängigk. d. Brech.-Exponenten (interferometr. Mess.) II 1304; Bezieh. zwisch. Brech.-Index u. D. I 472; — dch. Metallschirme I 159; Theorie: d. opt. u. elektr. Eigg. v. Fl. I 1618; d. elektr. u. magnet. Doppelbrech. bei Fl. I 646; d. dch. Fließen erzeugten Doppelbrech. in Fl. II 623; Zusammenwirken v. Stäbchen-u. Eigendoppelbrech. I 1268; vektoriale Aggregat., Fluidalstrukt. u. Strömungsdoppelbrech. v. $BaSO_4$ -Ultramikrokristallen II 20; magnet. Doppelbrech. v. Fl.-Gemischen II 1422; Ander. d. Brech.-Index v. Luft beim Durchgang einer elektr. Glühentlad. I 1835; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Brech.-Index v. W.-Dampf, Hg-Dampf u. Luft I 15; Theorie d. erzwungenen Doppelbrech. II 1977; refraktometr. Mess. an koll. Lsgg., Brech.-Index d. koll. Lsg. u. d. intermicellären Fl. I 307; Lichtstreuungsvermögen als Funkt. d. Änder. d. osmot. Druckes u. d. Brechungsindex I 1747; Abhängigk. d. Trübungsgrades disperser Systst. großer Konz. v. Brechungsexponenten I 1747; Bezieh. zwischen Gelatiner. u. Doppelbrech. II 2336; Brechungsindex v. wss. Salzlsgg. I 160; chem. Verander. v. Säuren u. Salzen in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 2093; refraktometr. Aussagen über d. Zustand starker Elektrolyte in konz. Lsgg. I 1365; — u. Dissoziat. v. Elektrolyten: in W. I 2783; in Methyl-Äthylalkohol II 1531; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%/ig. u. gesätt. Lsgg. v. Salzen I 1931.

Pseudopolychroismus beim Calcit II 335; Schwanken d. Brech.-Indices d. Sphalerite u. ihr Fe-Geh. II 335; Beziehh. zwischen Lichtbrech. D. u. chem. Zus. in d. Granatgruppe II 1197; Collinssche Zahlen d. Mineralien II 2544, 2545; Berechn. d. Brech.-Indexes v. Mineralien II 974.

- : v. CO_2 (Dispers. zwisch. 1800 u. 130000 Å.) I 1497; v. Luft, O_2 u. gasförm. Chlf. I 1938; v. SO_2 I 20; v. Gasen im Sichtbaren u. Ultrarot u. Best. d. Kalkspatgenschwings. bei 6,76 μ II 622; Brech.-Index: v. W u. Mo für polarisiertes Licht I 1004; u. spezif. M. d. fl. u. viscosen S I 3044; Doppelbrech. u. Dichroismus v. geringen dch. Best. erhaltenen Fe-Ndd. II 13; Brech.-Index v. Quarz I 646; Theorie d. elektr. Doppelbrech. d. Quarzes I 2907; Lichtbrech. u. relat. Dispers. v. MgSi I 1012; Brech.-Exponenten geschm. Salze I 2053; Brech.-Vermögen u. Mol.—v. gewöhnl. u. v. U-PbCl_2 II 636; Brech.-Indices d. Cu-Halogenide II 2329; DD., Brech.-Exponenten u. Lichtabsorpt. konz. wss. HCl u. HBr-Lsgg. I 1363; Brech.-Indices verd. Lsgg. v. KCl , MnCl_2 u. MnSO_4 I 2783.
- Mol.— u. Brech.-Indices organ. Subst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physikochem. Eichsubst.) II 1295; Brech. Exponent organ. Fl. im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. I 263; Dispers. d. CH_4 I 1263; DEE., D.D., Brech.-Indices sowie d. Viscositäten v. 7 Heptanisomeren u. 2.2.4-Trimethylpentan II 1066; — Indices d. Gemische bestimmter Alkohole u. Aldehyde I 1853; Mol.—: v. Ketonen d. Cyclopropanreihe I 488; v. Cyclopentanderiv. I 1169; Brech.-Index u. Mol.-Ref. v. Alkylcarbonaten II 2551; — Vermögen d. n. gesätt. einbas. aliph. Säuren I 160, 1502, II 13, 326; Zusammenhang v. DE. u. Brechungsexponent bei Gemischen v. W., A. u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol I 1751; Brechungsindices: u. opt. Dreh. d. Kristalle d. Na- u. Rb-Doppelsalze d. d-Weinsäure I 1747; Brechungsindices v. Kristallen d. Pentaerythrits II 326; Brechungsindex d. wss. Lsgg. d. Oxybenzole II 23; innere Reib. u. Mol.— einiger Deriv. d. Stilbens II 1425; elektr. Doppelbrech. v. Benzil-Lsgg. I 161; — Vermögen d. Santonins u. seiner Isomeren u. Deriv. I 2504; Pseudochroism. u. Pseudodoppelbrech. d. aus Al mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. II 623; Brech.-Werte v. wss. u. alkohol. Mehl-Auszügen I 1814.
- Interferometr. Mess.-Meth. II 2104; (für Fl.) I 2631; Best. d. Brech.-Indices v. Mineralien nach d. Immers.-Meth. v. Becke I 730; Doppelbrech. als Kriterium für d. opt. Vorzeichen zweiachsiger Kristalle II 2340; Anwend. d. akzidentellen Doppelbrech. zum Studium d. Spann-Verteil. in beanspruchten Körpern II 2268; Bedeut. d. Refraktometrie für klin. Unters. II 1132.
- Bibl.: Polarisation diélectrique, — des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes II [2706]; s. auch *Dichroismus*; *Maxwelleffekt*; *Pleochroismus*; *Spektrochemie*; *Thixotropie*.
- Refraktometer, Theorie I 824; antikes — (zur Unters. v. Bier) II 1275; Handzucker— für d. Feldgebrauch II 1396; Refraktodispersometer v. Féry I 2735, II 1013; Verwend. d. Interferenz— zur Mess. d. Konz. verd. Lsgg. I 1205; Anwend. d. Be-
- triebs— zum Studium u. zur Kontrolle d. Verkoch. d. Füll.-MM. I 422; Anwend. d. prismat. Blättchen v. Fabry u. Pérot zur Mess. d. Brech.-Index v. Fl. II 2268.
- Reglykol, Zus., therapeut. Verwend. II 79; Verwend. zur Behandl. d. Diabetes I 2268.
- Regulus s. *Bleilegerungen*.
- Reibung, — Koeffizient für dch. enge Glasröhren fließende Gase II 2337; s. auch *Viscosität*.
- Reimer-Tiemannsche Reaktion, — in d. Cyclanreihe I 2501.
- Reinecke Säure (4-Tetrarhodanato-2-amminchromisäure), Pentaphenylchromsalz I 2386; Salz mit Histidin I 2088; Verwend.: zur Darst. v. l-Oxyprolin u. l-Prolin aus Eiweiß I 361; zum Abscheiden v. Kreatinin aus Harn I 710.
- Reinigen, Oberflächenbehandl. u. — dch. Sandstrahl, Stahlsand od. rotierende Hammer u. Bürsten I 2279; Entgasen u. — v. Metalloberflächen dch. elektr. Entlad. I 1806*; — chem. Stoffe (bes. O_2 -abgebender organ. Perverbb.) mit Silicalgelpulver II 379*; Textilprobleme d. Trockenreinigens I 1730; Entfett.-App. I 2280; s. auch *Waschen*.
- Reinigungsmittel, Eigg. u. Anwend.-Weise neuerer — II 1039; — für Gespinstfasern Terpenosol oder Industria I 2872; o-Dichlorbenzol, ausgezeichnetes — für Metalle I 1251; Herst.: aus Na_2PO_4 , Na_2CO_3 , W. (für Juwelen) I 2767*; aus W., CuSO_4 , NH_3 , Terpentinol, NaCl u. Mehl II 1235*; aus Kupfervitriol u. Weizendunst (für Wände) II 1055*; Putz- u. — aus einer Suspens. v. CaCO_3 in A. u. Campher I 2227; — für Gegenstände aus Metall, Glas aus Tripel od. dgl., mit W., dem Oxal- u. Salicylsäure zugesetzt sind II 2509*; Trocken— aus Bzl., Terpentin, Fuselöl, A., CHCl_3 , CCl_4 , Ä., Aceton, Essigäther u. Amylacetat II 2771*; —; aus Seife u. Sägespänen I 438*; aus Sägespänen, Casein, Natronseife u. Kieselgur II 1056*; aus Seife, NaOCl , Na_2PO_4 u. W. II 1837*; aus Mandelkleie, Kieselgur, Seifenpulver, Cyclohexanolacetat u. Degrasol I 987*; aus kokosnußhalt. Kernseife, Petroleum, calciniertem Na_2CO_3 u. W. I 987*; aus Asche v. Reishülsen, Seife, vegetabil. Öl u. W. I 2767*; aus Seife, Bzn., CCl_4 I 987*; aus Seifen unter Zusatz v. Äthylenchlorhydrin II 2407*; aus einer Seife, einem hochmol. Alkohol u. einer hydroaromat. Sulfonsäure I 2553*; aus Seifen od. Türkischrotöl u. einer arom. od. hydroaromat. Sulfonsäure I 1472*; aus einer höher mol. sulf. arom. Fettsäure II 832*; Herst.: dch. Sulfonier, aliph. u. hydroaromat. Carbonsäuren II 1824*; dch. Sulfonier. v. aliph. od. hydroaromat. KW-stoffen I 2313*; dch. Sulfonier. v. Mineralöl-KW-stoffen I 2313*; aus d. Salz einer Mineralölsulfonsäure u. d. Gemisch eines in W. l. u. in W. unl. Prod. I 2313*; dch. Sulfonier. v. Fetten, Ölen, Fettsäuren, Oxyfettsäuren, Tran, Harzen, Harzölen II 291*; aus d. substituierten Sulfonsäuren arom. polycycl. KW-stoffe I 850*; dch. Sulfonier.

- eines Gemisches aus hoch- u. niedermol. arom. KW-stoffen u. Zusatz eines trocknenden od. halbtrocknenden Öles II 113*; aus d. Alkali- od. NH₃-Salz einer Alkyl- od. Cycloalkylarylsulfonsäure u. einem organ. Lösungsm. I 1116*; aus d. W.-l. Kondensat.-Prodd. aus Naphthalinsulfonsäuren u. Acetonen I 1097*; aus halogenhalt. Sulfonsäuren II 2511*; dch. Behandl. v. Fettsäuren, sulfonierten Ölen od. Fettsäuren in Ggw. v. Mineralölen, pflanzl. od. tier. Ölen, Tallöl, Fetten od. Wachsen mit Alkalihypochlorit I 2763*; dch. Behandl. v. Ölsäure oder Ricinusolsäure mit Alkalihypochlorit (für d. Textilindustrie) II 1954*; aus Urteer mitt. H₂PO₄ II 1166*; aus Pankreasfermenten I 1340*.
- : für Faserstoffe I 1117*; für Gewebe I 1730*; zum Entfernen v. Flecken aus Kleidungsstücken II 302*; zum Entfernen v. Tintenflecken aus Papier u. Geweben I 624*; zum Entfernen v. Anstrichen u. Flecken I 853*; für Hartgummi I 1585; für Ag-Flächen II 2771*; für Metalle II 516*; für Gegenstände aus Ag, Ni, Bronze, Al, Cu I 1252*; für Automobile u. deren Metallteile I 2767*; für Drucktypen, bes. Schreibmaschinentypen I 1596*; für Schußwaffen I 2156*; Mittel zum Reinigen v. Metall vor d. Anstreichen I 2752*; —: für Fußboden I 1252*; (zum Ausfegen) II 2320*; (Seuermittel) I 1252*; für Mauerwerk aus Naturstein I 2123*; desinfizierend wirkendes — für Wände u. Wandbeläge I 2109*; zähes, teigart. — für Wände, Gipsflächen, Tapeten II 2320*; —: für Wände, Steinzeug, Glas, Metall I 2767*; für Wände, Steinwaren, Glas, Metall, gemalte u. polierte Flächen II 516*; für gemalte, emaillierte, lackierte Flächen II 1414*; fl. — für Holz-, Metall- u. Lederflächen II 1414*.
- Reinigen u. Entwässern v. gebrauchtem Reinig.-Lösungsm. I 1340*; Einfl. v. Druckerei-, Abzieh. u. — auf Musselin II 713; s. auch *Poliermittel*; *Waschmittel*.
- Reiz, Vererb. d. Farb. I 3123; — Körner geringer Qualität (braungefärbte enthülste — Körner „Tschamai“) I 981; Zus. u. Düngemittelbedarf d. italien. — Sorten I 1239; Zuckerstoffe d. Blätter u. Halme d. — I 2265; Isolier. v. Globulinen aus — II 456; Glutelin v. — II 456; Einw. d. CO₂- u. luftdichten Verschlusses auf d. — Körner während d. Aufbewahrungszeit I 2023; Bekämpf. d. Fleckenkrankh. d. — mit Naßbeize „Kalimat B“ II 2157; Einfl. einer Kost aus — Mehl, poliertem — u. Kleie auf Tauben II 461.
- Techn. Verwend. I 431; — Prod. I 1818*; Eigg. u. Verwend.-Möglichk. einer genießbaren — Cellulose I 2881; Konservier. v. poliertem — II 1632*; Extrakt., Gewinn. v. Stärke u. Proteinen aus — II 2081*.
- Standard für beriberiverhütende — Sorten II 1683; v. d. gleich. Best. d. „spezif. Pulvergew.“ an d. Samenkörnern v. verschied. — Pflanzensippen II 2492; Nachw. u. Best. v. — Mehl in and. Mehlen u. in Gewürzen I 983; s. auch *Cellulose*; *Stärke*.
- Reiz s. *Nerven*; *Organe*.
- Rekresal, Einfl. auf d. Tonus d. glatten Muskulatur I 2424.
- Rekrystallisation s. *Krystallisation*.
- Rektifikation s. *Destillation*.
- Rennin s. *Enzyme*.
- Resacetophenon, Rk.: mit Anisaldehyd II 50; mit Benzoesäureanhydrid u. Na-Benzolat II 1091.
- Resazurin, Rk. mit HCl I 1660.
- β-Resexanthin (9-[α.β'.4'-Trioxy-benzyl]-3.6-dioxyxanthin) (F. 155—160° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. II 666.
- Resinamine, Definit., Vork. in Tieftemp.-Teer II 208.
- Resine, *Bibl.*: Traitement biologique (Biothérapie) des infections par les — (oléorésinothérapie) II [469].
- Resinole, Definit., Vork. in Tieftemp.-Teer II 208.
- Resinsäure, Salze (Resinate), Herst., Eigg. u. Anwend.-Gebiete II 2291.
- Na-Salz, Verwend. zur Entfernen v. Druckerschwärze aus Papier II 952.
- Resite, Darst. II 293*; Füllstoff für gepreßte Gegenstände aus —, Resinit oder anderen künstl. Harzen II 2292*.
- Resjankin (Bis-[3.6-dioxy-1.2.7.8-tetrahydroxanthyl]-9.9'), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., II 667.
- β-Resodicarbonsäure (3.5-Dioxybenzol-1.4-dicarbonsäure), Darst. aus 3.5-Dioxybenzoesäure, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2354.
- Resole, Kondensat. mit Glyptol I 1336*.
- Resonanzstrahlung s. *Spektrum*.
- Resorcin, D., Viscosität, Brech.-Index u. Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. II 23; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; mol. Gleichgew. v. —: in wss. Lsgg. (kryoskop. Best.) I 2914; in wss. NaCl-Lsgg. (ebullioskop. Best.) I 1752; Dissoziat.-Konstante in W. I 1624; therm. Unters. v. bin. Systst. mit Acetanilid I 2845; Oberflächenspann. v. — Lsgg. (zeitl. Veränderr.) II 1309; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe₂O₃-Sols I 888; Löslichk.-Kurve mit W. II 1; Einw. auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol I 185.
- Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Bromier. mit Br₂ u. Na₂CO₃ II 767; Rk.: mit HNO₃ I 803; mit Sulfaminsäure I 1395; mit HgCl₂ u. NaHCO₃ II 982; Tetraphenylchromsalz I 2386; Methyl-, Rk. mit C₂H₆ bzw. Acetaldehyd bzw. Paralddehyd (+Hg-Salze) II 2134; Dialkyl- (Verlauf d. Friedel-Craftsschen Ketonsynth.) II 1202; Rk.: mit Isoamylbromid u. Na II 449; mit Naphthostyryl u. Sulfonier. (Verwend. für Farbstoffe) II 2066*; mit diazotiert. 4-m-Xylidin bzw. diazotiert. o-Aminoazotoluol I 2995; Umlager. v. — p-Phenylendiamin-Gemischen I 189; Rk.: mit p-Phenylendiaminen u. NaHSO₃ I 2310*; mit diazotiert. p-Cymol-2.5-diamin II 877.
- Kondensat.: mit Cyclohexanol I 752*; mit p-Aminobenzylalkohol I 330*; mit

- CH₂O (β -Naphtholschmelze) I 32; mit Azoaldehyden II 2244; mit 6-Aldehydodumarin II 2014; mit Chloraceton u. Sulfonyl- d. Kondensat.-Prod. (schaumbildende u. emulgierende Eigg. d. Kondensat.-Prod.) I 2457*; bin. Syst. mit Harnstoff II 1200; Kondensat.: mit Benzonitril I 2397; mit Benzylcyanid II 1880; mit p-Brombenzylcyanid II 1487*; mit m- u. p-Nitrobenzonitril II 1561; mit α -Formylphenyllessigester I 701; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern bzw. 2-Cyano-cyclohexanon II 2241; mit Zimtsäure- bzw. Hydrozimtsäurechloriden (+AlCl₃) II 1885; mit Oxalylechlorid II 666; mit Diazonaphtholsulfonsäuren I 417*; mit Dehydrothiopoluidinsulfonsäure I 1099*; mit β -Cyanäthyl-p-toluolsulfonat I 2714; Ester mit Kolophonium I 1584; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338.
- Zers. dch. Bodenbakterien I 1052; Einfl. auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien I 367; Verwend.: für beizenziehende Azofarbstoffe I 2998*; d. Kondensat.-Prod. aus — u. CH₂O zum Gerben II 1170.
- Farbrkk.: mit äther. Ölen II 2199; mit A. I 2635; mit aromat. Aminen u. HNO₂ II 2346; mit Zuckern II 1467. 2492; mit Uranylacetat II 1239; mit Biosterin II 899.
- Resorcin, -3-äthyl** (F. 98.5—99°), Bldg., Eigg. II 2135.
- , -5-äthyl (F. 93°), Synth., Eigg. I 1852.
- , -4-amino-5-methyl (Aminoresorcin, 1-Methyl-2-amino-3,5-dioxybenzol), Oxydat. I 2605, II 2721.
- , -4-amino-6-methyl (Aminokoresorcin), Oxydat. I 2605.
- , -2-chlor-4,6-disulfonsäure-Dichlorid (Zers. bei 187—189°), Bldg., Eigg. II 1081.
- , -4,6-dibrom (F. 111°), Bldg. aus Resorcin, Br. u. Na₂CO₃, Eigg. II 767; Polarität d. C-Halogenbind. (relative Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.
- , -2,4-dibrom-6-methyl (3,5-Dibromkoresorcin, 1-Methyl-3,5-dibrom-2,4-dioxybenzol) (F. 85°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 47.
- , -2,5-dicarbonssäure s. β -Resodicarbonssäure.
- , -4,6-dijod, Polarität d. C-Halogenbind. (Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse) I 316.
- , -4,6-dimethyl (*m*-Xylorcin), Darst., Rk. mit HCN u. HCl I 351.
- , -2,4-dinitro (F. 147—148°), Darst., Rk. mit Pyridin u. p-Toluolsulfochlorid I 2402; Darst., Eigg. II 1324.
- , -4,6-dinitro (F. 214—215°), Darst., Eigg., Rk. mit Pyridin u. p-Toluolsulfochlorid I 2403.
- , -4,6-disulfonsäure, Bldg., Rkk., Salze, Konst. I 1395; Rk. mit Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen oder Metalloiden (Komplexbldg.) I 2538*.
- , -2-nitro, Tetraphenylchromsalz I 2386.
- , -4-sulfonsäure, Bldg., Rkk., NH₄-Salz, Konst. I 1395.
- Resorcinbenzein**, Absorpt.-Spektr. II 523; (in neutralen u. alk. Lsgg. in A.) II 2624; (Veränderr. dch. Erhö. v. Konz. u. Temp.) I 2908.
- Resorcinblau** (Lackmoid), Bldg. aus Resorcin, Eigg., Rkk. I 803.
- Resorcin** (Cyclohexandiol-1,3), Alkylier. II 2011.
- β -Resorcyaldehyd, Methylier. I 2250.
- α -Resorcyssäure (3,5-Dioxybenzoesäure), Darst. aus 3,5-Disulfo-benzoesäure, Carboxylier. II 2354; Verwend. für beizenziehende Azofarbstoffe I 2998*.
- β -Resorcyssäure (2,4-Dioxybenzoesäure), Bldg.: aus β -Resemin bzw. Resjankin II 667; aus Acetylammoresinol II 903; homogen mit Rhodamin durchgefärbte Krystalle v. — I 1364; Verh. v. Anilin.— als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen I 2488; Darst. u. Verwend. v. C-Alkyl- u. C-Aralkylderiv. II 1487*; Verwend. für beizenziehende Azofarbstoffe I 2998*.
- γ -Resorcyssäure (2,6-Dioxybenzoesäure), Bldg. aus Ammoresinol II 902; Darst. u. Verwend. v. C-Alkyl- u. C-Aralkylderiv. II 1487*.
- Resorufin**, Bldg. aus Resorcinblau I 803.
- Resperin** (9-[*x*-Oxymethyl-*x*,*x*-dioxyphenyl]-3,6,9-trioxyxanthin) (F. 210° Zers.), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 667.
- Reten** (F. 96°), Bldg. aus Abietinsäure, Eigg. I 794, II 2356; bin. Syst. mit 2,4,6-Trinitrokresol I 188.
- Retorte**, — zum Gewinnen flücht. Prodd. aus festen Körpern I 2154*; Schutzschichten für dch. Gas beheizte — I 1087*; s. auch *Destillation*; *Kokerei*; *Tiefemperaturverkokung*.
- Rezil**, — Lacke als Verbesser. d. Nitrolacke II 2682.
- Rhabarber**, Wertbest. II 375; Unterscheid. u. Wertbest. mitt. Fluorescenz II 592.
- Rhabdit**, — im Meteor-Fe I 2293.
- Rhamnetindiumhydroxychlorid**, Darst. aus Rhamnetin, Eigg. I 352.
- Rhamnetin** (Flavonolrhamnetin), Red. I 351; Acetylier. u. Red. I 352.
- Rhamnodiastase** s. *Enzyme-Diastasen*.
- Rhamnohexonsäure**, NH₄-Salz (F. 151°) I 2704; (Acetylier.) I 2705.
- Rhamnosan** (F. 90°), Bldg. aus Rhamnose, Eigg., Diacetat I 2804.
- akt. Rhamnose** (F. 98°), Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* L. II 2197; Darst.: aus Myricitrin (Eigg., Einw. v. überhitztem W.) I 2080; dch. Spalt. v. Quercetrin, Osazon I 709; Ringstrukt. u. opt. Verwandtschaft in d. Mannose.—Lyxoserihe d. Zucker II 341; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; relat. Süßigk. I 1814; Einw. v. überhitztem W. I 2079; H₂O-Abspalt. (Bldg. v. Rhamnosan) I 2804; Überführ. in d. Amid u. Nitril I 2704.
- Farbrkk. mit Phenolen II 1467.
- Rhenium**, Entdeck. II 5; physikal. Konstanten II 2112; Röntgenspektr. I 1259; L-Serie I 2051, 2349; (u. M-Serie) II 2222; M-Serie II 2531; Chemie d. —, Unterscheid.-Rkk. II 2111.
- Rheniumbromide, Darst. II 2112.
- Rhenium(VI)-Chlorid, Darst., Eigg. II 2112.
- Rheniumjodide, Darst. II 2112.
- Rheniumoxyde: ReO₃, Darst., Eigg., Rkk. II 2111.

- Re₂O₃, Darst., Eigg., Rkk. II 2111.
Rheniumsulfide, Fall. II 2111.
- Rheonin A, Farbrkk. v. — u. — Kuppel-
Prodd. mit HNO₂ II 2346.
- Rheukomen, Zus., therapeut. Verwend. I
377, 2517, 2518.
- Rhizonaldehyd (F. 136°), Darst., Eigg.,
Oxim II 2474.
- Rhizonsäure (β-Orcincarbonsäuremethyl-
äther) (F. ca. 235°), Darst., Eigg., Rkk.,
Derivv., Konst. II 2473.
- Rhizonsäure s. *Barbatinsäure*.
- Rhizopus s. *Pilze*.
- Rhodamin, Adsorpt. aus wss. Lsgg. an Kohlen,
Silicagelen u. Erden I 2366; homogen mit
— durchgefärbte Krystalle v. β-Resorcyll-
säure I 1364; Ausbleichen v. — Lsgg. im
Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649; photo-
chem. Ausbleichen in Misch. I 2785.
- Rhodamin B (Rhodamin B extra), Verschieb.
d. Absorpt.-Streifen (in verschied. Alko-
holen) I 2052; (Unabhängigk. v. d. Ander.
d. Lichtabsorpt. in — Lsgg.) I 2697;
— Lsg. als Lichtfilter I 1937; Wrkg. d.
in Reihe geschalteten Widerstandes auf
d. Strom einer photoakt. Zelle mit — I
163; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. in
W. u. Alkoholen, Solvat. I 287; Einlager.
in d. Porenwandd. v. Kolloidmembranen
II 1659.
Oxydat. dch. O₃ (Chemiluminescenz)
II 733; Jodier. II 985; Behandeln mit
Sn Cl₄ bzw. TiCl₄ (Verwend. für Farbstoffe)
II 2070*; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Na₂SO₃
I 148; Verh. als Sensibilisator bei d. photo-
chem. Red. v. Farbstoffen I 2488; Wrkg.
auf AgJ-Schichten I 839.
- Rhodamin 6 G, Verh. gegen reine SiO₂-Sole
II 1423.
- Rhodamin 3 G extra, Farbrkk. v. — u. —
Kuppel-Prodd. mit HNO₂ II 2347.
- Rhodan (Thiocyan), Einw. v. HCl II 1565;
Wrkg.: v. nascierend. — auf Isopren u.
Dimethylbutadien II 436; auf O,N-disub-
stituierte Hydroxylamine u. prim. Amine
II 878.
- Rhodanin, Rkk., Derivv. II 1093; Rk.: mit
p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1593; mit
3.5-Dimethyl-4-carbäthoxy-2-formylpyrrol
I 509; v. — Säuren mit 5-Nitroisatin II
2018.
- Rhodanwasserstoff (Thiocyansäure), Adsorpt.
an reiner aschenfreier Kohle I 479; Nachw.
v. Zwischenprodd. bei d. Oxydat. dch.
Chromsäure I 1376; komplexe Salze mit
Ni u. aliphat. Diaminen I 1163; — Geh. in
Serum u. Liquor cerebrospinalis I 1200.
- Salze (Rhodanide, Sulfoeyanate, Thio-
cyanate), Raumchemie I 2570; Hydrolyse
beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd.
— Lsgg. im H₂-Strom I 479; Anomalien d.
Färb. d. Alkali— u. d. Ferri— I 33;
Abkürz. d. Ruhestadiums d. Pflanzen dch.
— II 1578; — Geh. d. Speichels I 373;
Vork. im Nasenschleim v. Gesunden II
1791; Wrkg. kleiner Konz. v. — auf Herz
u. Gefäß-Syst. I 715; — als Ursache v.
Irrtümern bei d. FeCl₃-Probe für Milch-
säure, Eliminier. d. Thiocyanats II 2047;
- Adsorpt. v. überschüss. Ionen an positiven
u. negativen — Solen I 2586.
- Ag-Salz, Leitfähigk.-Mess. an verd.
organ. — Lsgg. I 652.
- Al-Salz, Rk. mit KNH₂ in fl. NH₃ II
1312.
- Alkalisalze, Färb. am Licht I 1646;
Verwend. zur Steiger. d. desinfizierenden
Wrkg. v. Arzneimitteln II 1799*.
- Co-Salz, Rk. mit KNH₂ in fl. NH₃ II
1312; spektroskop. Unters. d. Komplex-
bildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103.
- Cu-Salz, Bldg. aus Komplexverbb.
d. Thioharnstoffs mit CuNO₂ I 1392; ge-
wichtsanalyt. Best. d. Cu als Cu-Rhodanür
I 1210.
- Fe(III)-Salz, Anomalien d. Färb. I 33.
- K-Salz, Gültigk. d. Massenwirkungs-
gesetzes d. Elektrolyte für — II 428;
Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I
479; Kaltverkleister. v. Kartoffelstarke-
suspens. dch. — I 655; Koagulat.-Werte
eines positiv geladenen Fe₂O₃-Sols für —,
KNO₃, KCl u. KNO₂ II 2336; Einfl. auf d.
Gelatinier. v. Agar-Solen II 1988; spektro-
skop. Unters. d. Komplexbldg. in — ent-
haltenden Lsgg. II 2103; Rk.: mit Di-
methylanilin (+ H₂O₂) I 919; mit Isopren-
hydrobromid I 2076; mit 1-Chlor-2.4-
dinitronaphthalin II 559; mit Glucos-
aminhydrochlorid II 988; Einfl. auf d.
Löslichk. d. W. in Phenol I 2482; akti-
vierende Wrkg. auf d. diastat. Wrkg. v.
Speichel- u. Pflanzen-Diastasen II 2476;
Wrkg. auf d. verschied. Skelettmuskeln
d. Frosches II 368; Verwend. in Rhodan-
Calcium-Diuretin I 222, 1437; colorimetr.
Fe-Best. mit — II 1914.
- Li-Salz, Dispergat.-Fähigk. v. konz.
wss. Lsgg. v. — gegenüber natürl. Seide
(Bedeut. d. Einw.-Zeit d. Lösungsm. bei
d. spontanen koll. Auflos.) I 1271.
- NH₄-Salz, Versuch zur Fe-freien
Darst. I 33; Gültigk. d. Massenwirkungs-
gesetze d. Elektrolyte für — II 428; Kalt-
verkleister. v. Kartoffelstarke-suspens. dch.
— I 655; Rk.: mit Cyclopentenylchlorid
I 1529; mit 1-Chlor-2.4-dinitronaphthalin
II 559; Kondensat. mit Glucosaminhydro-
chlorid II 988; Einfl. auf d. Löslichk. d.
W. in Phenol I 2482; Verwend.: als blut-
drucksenkendes Mittel (Rhodapurin) II 913;
als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I
1102*; Wrkg. auf d. latente photograph.
Bild I 628; photograph. Abschwächer aus
Blutlaugensalz u. — II 2092*; Farbrk.
mit Co-Salzen I 945.
- Na-Salz, Veränder. d. Teilchenlad.
d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss.
— Lsgg. I 662; Kaltverkleister. v. Kartoffel-
starke-suspens. dch. — I 655; Löslichk. v.
NaJ in Ggw. v. —, Leitfähigk. d. Gemische
mit NaJ II 2217; Einfl.: auf d. Löslichk. d.
W. in Phenol I 2482; d. Konz. auf d.
pharmakol. Wrkg. II 912; Wrkg. auf
Pankreasamylase II 2155, 2156; Ver-
wend. zum Raffinieren d. Bi I 401; Analyse
I 386.
- bas. Pb-Salz, Fäll.-Form für Pb
I 1982.

- komplexe Pt-Salze*, Atomanordn. in d. Kristallen d. Alkali.— II 320; — d. Pt (II) II 2228.
- Rhodanwasserstoff-Ester** (Thiocyanate), Nitrier. v. a. amat. — II 748.
- Rhodapurin**, Zus., Verwend. als blutdrucksenkendes Mittel II 913.
- Rhodarsan** s. *Neosalvarsan*.
- Rhodim**, Auffass. d. — Derivv. v. Tscherniac als Thiazole II 1884.
- Rhodinal** (Kp., 83°), Darst. dch. Dehydratisier. v. Hydroxycitronellal (β -Form), Eigg., Rkk., Semicarbazon II 2000.
- Rhodine**, Darst., Eigg., Rkk. II 2726.
- akt. Rhodinol* (Kp., 118—119°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Identität(?) d. Gemisches v. α -u. β -— mit Citronellol II 1547; Hydrier. (+ Pt) II 1996; Oxydat. II 2000; Ozonisiert. (Konst.) II 1316; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; s. auch *Citronellol*.
- Rhodium**, Gewinn. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247; Zeemaneffekt u. d. Strukt. d. Bogenspektr. I 8; Präzis.-Mess. in d. K-Serie I 2051; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Intensitätsverhältnisse d. L-Linien I 1362; Atomradius I 2772; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Oxydat. d. NH_3 in Ggw. v. — dch. Luft I 2901; Verh. v. auf BaSO_4 niedergeschlagenem — als Katalysator bei d. Oxydat. d. Ameisensäure II 642; Trenn. v. Ir u. — dch. Zusammenschmelzen mit Bi II 2271.
- Rhodiumverbindungen**, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen in Salzen II 1421; räuml. Konfigur. u. Rotat.-Dispers. bei opt.-akt. Komplexsalzen v. Co u. Rh II 1663, 2634; Säuredissoziat. v. Aquoionen II 130.
- Rhodium(III)-Fluorid**, Darst. Eigg. II 742.
- Rhodiumoxyde**: Rh_2O_3 , Stabilität, Deut. d. Herabsetz. d. katalyt. SO_2 -Oxydat. dch. Luft in Ggw. v. Rh dch. Bldg. v. — II 2113.
- Rhodoätioporphyrin** s. *Pyrrhodtioporphyrin*.
- Rhodohämin**, Darst., CO_2 -Abspalt. II 2725.
- Rhodonit** s. *Mangansilicate*.
- Rhodoporphyrin**, Bldg., Eigg., Rkk., Äthyl-ester (F. 269°) II 2724.
- Rhodoxanthin**, Vork. in Rhododendron hirsutum L. II 1104.
- Rhodulinrot B**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346.
- Rhodulinviolett**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346.
- Rhomboklas**, — v. Szomolnok II 1198.
- Rhynchophyllin** (F. 216°), Isolier. aus Ourouparia rhynchophylla, Eigg., Spalt., Konst., Bezieh. zum Yohimbin II 55.
- Ricin**, Einw. d. alkoh. Gär. II 1228; Immunität gegen — (schnelle Entsteh.) I 540; Verhinder. d. — Vergift. dch. Vorbehandl. mit Cholesterin u. Heroin II 2259.
- Ricinelaidsäure**, Dest. I 182.
- Ricinolsäure**, Gewinn. aus Ricinusöl (Mechanism. d. Umlager., Konst.) II 747; (Verseif., Oxydat.) II 1876; Dest. I 181; Einw. v. NaOCl I 410*; Sulfonier. I 2552*; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe I 2964; Giftigk. II 2259; Verwend. zum Aufschließen v. Pflanzenfasern I 1823*.
- K-Salz, Verwend. zum Löslichmachen v. Phenolen in W. I 1890*.
- Na-Salz, Einfl. auf d. Bakterienphagen-wrkg. II 1109; Entgift. v. Klapperschlange-gift dch. — I 1434.
- Ricinolsäure-Methylester**, Rkk. II 747.
- Ricinolschwefelsäure** (Ricinölsulfonsäure), Vork. d. Na-Salzes in sulfonierten Ölen (Einfl. auf deren Eigg.) I 470; Darst. I 1470; Verwend. zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseestern I 2543*.
- Ricinsäuren**, Zahl d. — II 2549.
- Ricinus**, Gewinn. v. Lipase aus — Samenrückständen I 823*; — Anbau im Hinblick auf d. Seidenraupenzucht II 1506; s. auch *Enzyme-Diastasen*.
- Ricinusöl** s. *Öle, fetts.*
- Ricinusölsulfonsäure** s. *Ricinolschwefelsäure*.
- Ricinusssäure** s. *Ricinolsäure*.
- Riechstoffe**, Neugruppier. d. künstl. — I 1106; Konst. Vork., Darst. u. geruchl. Eigg. v. synthet. — I 266; Verwandtschaft d. — I 3005; neuere — u. deren Verwend. II 2078; Fortschritte in d. Industrie 1927 I 2117; — Industrie in Grasse II 2196.
- Gewinn. natürl. Duftstoffe II 2076; (aus Evernriaarten) II 821; Verwert. d. — Pflanzen in Erythrea I 2466; — d. Bibergeils (Castoreum) I 268; Darst., Eigg., Rkk. wohlriechender Ketone I 2942; Isobuttersäurester als — I 2466; hydrierte Bzl.-u. Naphthalinabkömmlinge als — II 821; — aus Red.-Prodd. d. 1-Oxo-2-alkylpropens-2 u. seinen Derivv. I 2308*; Reinig. v. schwor flucht. Subst. (Fixateuren) II 500; Fixieren I 1587*.
- App. zur Best. v. Geruchschwellen v. — in absol. Werten II 1273.
- Bibl.*: Synthet. u. isolierte — u. ihre Herst. I [1588]; Gewinn. ather. Öle u. natürl. — u. d. Herst. v. Parfüm aus wohlriechend. Ölen II [193]; s. auch *Öle, äther.*; *Parfümerie*.
- Rinden** s. *Drogen; Pflanzen*.
- Ringsysteme**, Konstitut.-Regeln zur Ermittl. d. Strukturskeletts organ. Verb. (Bindungsregel, Kernregel) I 1015; Ringneig. in arom. — II 889; Mol.-Konfiguratt. mehrkerniger arom. Verb. II 1439, 2245; Chemie polycycl. Strukturen (Bezieh. zu ihren homocycl. ungesätt. Isomeren) II 766; Vergl. heterocycl. Systst. mit Bzl. (Red.-Potentiale v. Chinonen) I 69; Stabilität heterocycl. — (Einfl. v. Gruppen u. assoziierten Ringen) I 3050.
- Studien über Ringbldg. II 2247, 2248; relat. Bldg.-Leichtigk. I 1527, 1767; zur Kenntn. d. C-Ringes I 2804, II 749, 751; Synth.: cycl. Verb. II 44, 1874, 1876; v. carbocycl. u. heterocycl. Verb. (dch. Ringschluß mittels $\text{F}^+\text{SO}_3\text{H}$) II 1386*; v. heterocycl. Verb. II 2241; (aus o-Aminophenylhydrazin) II 2252; (mit Thiocarbohydrazid) II 990; v. kondensierten — bei d. Dehydrogenisationskatalyse I 3063; v. O-halt. polycycl. Verb. aus arom. oder heterocycl. Ketonen I 2459*; v. tetra-cycl. Verb. II 445; polynuclearer hetero-

- cycl. aromat. Typen I 204; Verss. zum Aufbau v. N-halt. Achtringen I 71.
- Isomerisationserschein. v. heterocycl. N-Verbb. I 2942; Wrkg. überbrückter u. ungesätt. — auf d. Tautomerie I 499; katalyt. Red. v. ungesättigten hydrocycl. Verbb. I 2813; direkte Kuppel. v. Bzl.-Kernen mittels d. Diazork. I 2820; s. auch *Stereochemie*.
- Rinneit**, Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern I 3045.
- Rivanol**, perorale — Therapie II 2663; Anwend. d. — Lsg. in d. Chirurgie I 377; Behandl. v. Leprageschwüren mit — Pulver II 1358.
- Bibl.* — bei Amöben-Dysenterie II [693].
- Rizocholsäure** s. *Benzol-, pentacarbonsäure*.
- Robural**, Vitamingeh. II 1005; klin. Erfahr. I 1680.
- Rochellesalz** s. *d-Weinsäure, K-Na-Salz*.
- Roeblingit**, Fluorescenz II 1542.
- Röhren**, Gas- u. Fl.-dichte — I 100*; Flicßbeweg. beim Pressen v. Stangen u. — sowie beim Ziehen II 1934; elektrolyt. Herst. nahtloser Cu- — I 967; nahtlose runde Cu- u. Messing- — I 2656; — aus Cu-Legierr. II 1710; Cu-Legierr. mit Ni für — I 1703; Oberflächenfehler an gebogenen Messing- — II 107; Zerreibdrucke für Messing- u. Cu- — I 2204; Herst. v. Stahlröhren II 1710; elektrolyt. Erzeug. v. metall. Schutzbelägen im Inneren v. — II 1715*; Metallisieren d. inneren Oberfläche v. — u. dgl. I 406*; Ausfütter. dch. Zentrifugieren II 2284*; Bauart u. Verwend. holzgefütterter — Leitt. I 2852; mit nicht rostenden Innenüberzügen versehene — I 2453*; Binde- u. Schutzmittel für Wasserleitungen- — I 2527*; Anfr. v. Rohrleitt. u. ihre Verhüt. II 108; Zerstör. v. Hauptleitt. d. Gas- u. W.-Versorg. II 108; Anlage u. Instandhalt. d. Rohrleitt. I 235; Feststell. v. Löchern in — II 801*; s. auch *Elektronenröhren; Entladungsröhren; Röntgenröhren; Schweißröhren*.
- Röntgenröhren**, neue zylindr. Form (Metalix) II 279; Herst. I 2195*; — für effektive Wellenlängen v. 3 Å I 1497; Metall- — I 943; Glühkathoden- — I 1081*; — aus Fluorberyllatglas II 2179*; verbesserte Gas- — I 1688; — für Werkstoffprüf. I 1554; Herst. v. Anoden für — II 1023*.
- Brennpunkt einer gasgefüllten — II 2391; Verhinder. d. Aufprallens v. Elektronen auf d. Glaswände d. — u. d. dadurch bedingten Gasentw. I 1688*; Blende im Innern v. — I 2438*; genaue Einstell. d. Brennflecks II 2179*; s. auch *Elektronenröhren; Entladungsröhren*.
- Röntgenspektroskopie** s. *Spektroskopie*.
- Röntgenspektrum** s. *Spektrum*.
- Röntgenstrahlen** s. *Strahlen*.
- Rösten** s. *Metallurgie; Ofen*.
- Roggen**, N-halt. Bestandteile v. — Pollen I 80; Geh. an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer α -Diascase I 1779; Ggw. v. Ketonaldehydmutasen in — Körnern I 364; Einfl. d. Alters d. Pflanzen auf d. Schnelligk. u. d. Natur ihrer Zers. im Boden I 961; Geschmacksverbesser. I 1818*; Verarbeit. ohne Malz II 403; Alkoholergiebigk. II 2298; s. auch *Brot; Mehl; Stroh*.
- Rohrzucker** s. *Saccharose*.
- Rongalit (Na-Formaldehydsulfoxylat)**, Rk. mit Aminoarylarsinsäuren II 1718*; Einfl. auf Musselin II 713; photograph. Verh. I 628; Verwend. für Se-Tonbäder I 1608.
- Rongalit CL extra**, I 2461.
- Rosamin**, Rk. mit 6-Aldehydocumarin II 2014.
- Rosanilin** s. *Fuchsin*.
- Rosanthrenbrillantrot BR**, I 1715, 2461.
- Rosanthrenviolett 5R**, Farbkk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit HNO₃ II 2347.
- Rose (F. 107—109°)**, Darst., Eigg. I 2995.
- Rose bengale**, Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. d. Na-Salzes in W. u. Alkoholen, Solvatat. I 287; Verh. gegen reine SiO₂-Sole II 1423; Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649.
- Rose de Magdala** s. *Magdalarot*.
- Rosindulin 2B** bläulich s. *Azocarmin B*.
- Rosmarinol** s. *Öle, äther*.
- Rosolan O**, Farbkk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit HNO₃ II 2347.
- Rosolsäure**, — als Klebmittel II 2110.
- Roßeffekt**, Gelatinekontrakt. bei d. Belicht. photograph. Emuls. I 2036.
- Rost**, Überblick über d. Korrosionsforschsch. d. letzten Jahre II 1935; Vorles.-Verss. über d. pH-Veränder. beim Rosten v. Fe II 1293; — Bldg. (Bedeut. d. Vol.-Zunahme) I 2299; (unter Bleiweiß) I 2987; (u. ihre Bekämpf. in Essigfabriken) I 2022, II 387; Naturrost-Verss. mit gekupferten Stahl II 1485; Ermittl. d. — Geschwindigk. v. Sonderstählen I 1999; elektrochem. Verh. u. — Neig. v. Cr-Stählen II 2399; Korros. v. Schweißbeisen in Bezieh. zu d. v. Stahl I 2300; Widerstandsfähigk. v. überreiktem Schmiedeeisen u. Stahl gegen Salzwasserkorros. II 491; Wärme-Wandwrkg. als Ursache v. Korros. v. Stahl I 2451; Korros. v. Stahl bei hohen Temp. II 1030; (bes. im Hinblick auf ihre Verwend. für Ventile v. Explos.-Motoren) I 2987; Wrkg. v. W., Luft, O₂ u. CO₂ auf d. Korros. v. Armeo-Eisen I 2128; Ursachen d. — Stabverschleißes u. Vorbeug.-Maßnahmen I 1910; Oxydat. v. Fe(OH)₂ II 1993; Anrostst. an Kesseln u. Ekonomisern II 1712; Entrost.-Mittel II 2404; Entrostungsverf. für Stahlkies I 2000; Entfern.: v. — bei Vorr. d. zum Mastizieren v. Kautschuk dienen II 2075*; v. — flecken II 2320*; Unters. v. Fe, Stahl u. dgl. auf — Empfindlichk. II 1817*; Korros.-Prüf. mitt. d. Thermowaage I 2128; beschleunigte Laboratoriumsverf. zur Korros.-Unters. an verzinktem Stahl II 2593.
- Bibl.* — u. Fe-Schutz II [601]; s. auch *Korrosion; Rostschutz; Spongiöse*.
- Rostschutz**, rostverhindernde Anstrichfarben (Zusammenfass.) I 3110; Aufbau d. Rostschutzfarben, Prüfverf. (Zusammenfass.) II 2593; Norm. d. — Farben I 2752; Vorschriften für — Anstriche in d. Tschechoslowakei I 1463; — u. Oberflächenveredl. II 1935; Verteil. d. Pigments im Anstrichfilm, Ausgiebigk. u. Schutzwirkg. II 809; rostschützende therm. Behandl. v. Fe,

- Stahl u. anderen Metallen II 1817*; —: für eiserne Bänder I 2303*; v. Fe-Konstrukt. im Seewasser II 1611; Verh. v. — Pigmenten gegenüber Stahl II 2288; W.-durchlässigk.-Vers. am Fe-Glimmerrostschutzfilm I 402; Wert d. Pb-Farben für Fe-Schutzzwecke II 108; sublimiertes PbSO₄ als —Anstrich II 1611; —Maßnahmen für eiserne Rohrleit. II 2509; Ausfütter. v. Röhren dch. Zentrifugieren II 2284*; —Mittel I 2129*, 2536*, II 603*, 810*, 1034*; (Cr-Verbb.) II 2182*; Herst. stark saurer Eisenphosphate für —Zwecke II 493*; Isolierstoffe d. Asphalt- u. Teerindustrie u. ihre Anwend.-Gebiete II 210; Bewert. v. —Anstrichen I 588; Unters. d. Schutzüberzüge unter d. atmosphä. gleichenden Bedingg. I 402; Schnellprüf.-Methth. für —Farben I 2752.
- Bibl.*: Rost- u. Eisenschutz II [601]; s. auch *Anstriche*; *Anstrichfarben*; *Galvanotechnik*; *Rost*.
- Rotameter** s. *Flüssigkeitsmesser*.
- Rotation, opt.**, Gültigk. d. Gesetzes d. opt. Superposit. II 2119; dch. tetraedr. Mol.-Modelle erzeugte —Polarisat. elektromagnet. Wellen I 1146; —: u. Atomdimens. I 798; v. asymm. C-Verbb. (Vortrag) I 1017; mol. Anordn. v. einachs. opt.-akt. Krystallen I 2050; einachsige Krystalle mit —Polarisat. II 2219; spontane Trenn. äußerlich kompensiert. Gemische II 54; opt. Spalt.: extern kompensierter α - u. β -2.3.7-Trimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochin-oxaline I 1668; v. Racemformen v. Säuren u. Basen I 2398, II 1770; Aktivier. einer asymm. Tertiärbase in Gestalt v. Salzen mit opt.-akt. Säuren I 348.
- Berechn. d. Dreh.-Vermögens v. Quarz I 2908; Herst. v. Ag. d. gleichzeitig. zirkulären Dichroism. u. zirkuläre Doppelbrech., also opt. Aktivität, zeigt, dch. Belichten v. Photochlorid mit zirkular polarisiertem Licht I 2492; opt. akt. Cu- u. Ni-Verbb. I 1377.
- Opt. Aktivität u. Polarität substituierender Gruppen I 1749, II 652, 887; —: v. sek. Butylchlorid u. sek. Butylalkohol II 1295; v. Gelatine (Bezieh. zum Scher.-Widerstand) II 858; (u. koll. Verh. was. Gelatinedispers.) II 2109; (Einfl. v. Salzen) I 1750; v. desamidierter Gelatine II 27; Ander. d. — u. d. Leitfähigk. einiger Zucker in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure I 2353, 2354; Grenze d. —Vermögens d. Weinsäure I 298; Brechungsindices u. — d. Krystalle d. Na- u. Rb-Doppelsalzes d. d.-Weinsäure I 1747; mol. Asymmetrie dch. Hemm. d. — um eine einfache Bind., opt.-akt. Benzolsulfo-8-nitro-1-naphthylglycin II 559; opt.-akt. Küpenfarbstoff ohne asymm. C-Atom II 560; Abhängigk. v. d. Konst. s. *Konfiguration*.
- Einfl.: d. Temp. II 13; v. Röntgenstrahlen auf d. — in Fil. I 1004; d. Ionisier. I 484; d. Lösungsm. auf d. —: d. d- α -Pipicolins u. seines Chlorhydrats II 1653; v. Bornylbenzol- u. -naphthalinsulfonaten II 2650; opt. Aktivität in Lösungsmittelgemischen I 160; Bezieh. zwischen d.
- Dissoziat.-Konstante einer Säure u. d. Dreh.-Vermögen d. betreffenden Naphtholbenzylaminderiv. II 523.
- Ursachen d. pharmakol. Wrkg.-Unterschiede v. opt. Isomeren II 2167.
- Unterscheidbark. u. Rechts- u. Linksformen: mit Hilfe v. Röntgenstrahlen II 125; auf Grund d. Doppelbrech. bei zweiachs. Krystallen II 2340; Charakterisier. v. Cellulosepräpp. mitt. d. Drehwertsmeth. I 799; s. auch *Enantiomorphie*; *Racemisation*.
- Mutarotation: Zusammenfass. I 465; Mechanism. d. Katalyse dch. Säuren u. Basen I 31; Neutralsalzwirk. I 31; Beziehh. zur Ring-Ketten-Tautomerie bei d. Zuckern II 1319; Mutarot.: d. reduzierenden Zucker I 183; d. Galaktose (aufeinanderfolgende Vorgänge) I 2934; d. Glucose u. Galaktose I 2353; d. Glucose I 1356; (Glucose-Gleichgew. in CH₃OH u. in Gemischen v. CH₃OH u. W.) I 1620; d. Glucose u. d. Fructose (Einfl. v. Säuren u. Alkalien) I 646; v. Derivv. d. Tetramethylglucose (Einw. alkal. u. saurer Katalysatoren) II 1320; v. Tetracetylglucose (Einleit. u. Aufheb. in Äthylacetat) II 2125; d. Mannose I 321; doppelte Mutarotat. v. Alkali-Tartraten I 647.
- Waldensche Umkehrung: Theorie II 2546; Rk.-Phase d. Umgruppier. d. Substituenten I 2929; Mechanism. d. Hydrolyse v. opt. akt. Propylenoxyd II 233; Oxydat.: v. 2-Thiocarbonsäuren zu d. entspr. Sulfonsäuren, — in d. Serien d. 2-Oxycarbonsäuren II 760; d. sek. Mercaptane zu d. entspr. Sulfonsäuren (Waldensche Umkehr. in d. Reihe d. sek. Carbinole) II 762; v. 3-Thiol- u. 4-Thiolvaleriansäuren u. ihre Bedeut. im Zusammenhang mit d. — II 1665.
- Rotation, magnetische**, Theorie d. paramagnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene I 883; — d. Polarisat.-Ebene gel. Subst. I 1363; magnet. Doppelbrech. v. Fl.-Gemischen II 1422; therm. Veränder. d. — in einem Fall, wo d. Magnetisier.-Koeff. positiv u. unabhng. v. d. Temp. ist I 3040; Zerleg. d. Faraday-Effekts in zwei Erschein. verschied. Ursprungs: diamagnet. Dreh.-Polarisat. u. paramagnet. Dreh.-Polarisat. II 2334; Existenz v. zwei verschied. magnet. Dreh.-Vermögen, in Richt. d. Achse u. normal zur Achse, bei einem einachsigen Krystall (Tysonit) II 1977; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts I 1004; —Dispers. v. Methyl- u. Propylalkohol I 2352; Identifizier. d. KW-stoffe dch. d. magnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene II 1860.
- Rotationsdispersion**, natürl. Dispers. d. Brech. u. Rotat. I 646, II 965; Schnittpunkte d. Dispersionskurven mit d. Temp.-Dreh.-Kurven II 1186; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. organ. Verbb. II 2097; Berechn. d. Anomalie I 286; anomale —: v. Standpunkt d. Drudeschen Gleich. Dispers. einer Reihe v. Derivv. d. Methyl- u. Äthyltartrats II 1185; v. konfigurat. entprechenden Verbb. II 1186; d. Na-Tartrats

- II 1361; —: in verschiedenen Lösungsmm. II 1186; opt. akt. Komplexverb. II 1186; räuml. Konfigur. u. — bei opt. akt. Komplexsalzen v. Co u. Rh II 1663; magnet. — v. Methyl- u. Propylalkohol I 2352; —: d. Weinsäure I 2353; v. Mo-Apfelsäure-Komplexen I 160; wss. Lsgg. v. neutralem Na-, K- u. NH_4 -Tartrat im Ultraviolett I 647; d. Asparaginsäurealkylester I 2054; v. isom. Butylestern d. 1-Mandelsäure II 2114; v. Derivv. v. Oxysäuren I 1748; d. äther. Öle II 2413; einfaches Verf. zur Mess. d. — II 2172.
- Rot Eisenstein** s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3
- Rotenol** (F. 115—120°), Bldg. aus Rotenon, Eigg., Hydrier. II 1449.
- Rotenon** (F. 163°), Vork. in d. Derris elliptica, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 1448; Eigg., Zus., Rkk., Derivv., Formel I 2726.
- Rotenonon** (F. 298—300° Zers.), Bldg.(?) aus Rotenon, Eigg., Rkk., Dihydraxon II 1449.
- Rotensäure**, Bldg.: aus Tubasaure II 1449; aus Rotenon, Eigg., Rkk., Derivv., Formel I 2726.
- Rotgub**, Analysen-Schnellmeth. I 1983, II 1593, 2491.
- Rottlerin**, Konst. d. — aus ind. Kamala I 2407.
- Rotviolett 4RS**, Farbrkk. v. — u. —Kuppel-Prod. mit HNO_3 II 2347.
- Roussinsche Salze**, Bldg.-Mechanism. I 177; Konst. I 176.
- Rubazonsäure** (F. 182°), Bldg. aus Hansagelb R, Eigg. II 2366.
- Rubiadin** (1.3-Dioxy-2-methylantrachinon) (F. 290°), Synth., Eigg., Diacetylderiv. I 2399; Synth., Nichtidentität mit 1.3-Dioxy-4-methylantrachinon I 1039; Acetylderiv., Konst. I 2085.
- Rubicen**, Synth., Eigg., Konst. II 2018.
- Rubidium**, selbsterhaltendes (self-consistent) Feld für Rb^+ I 2345; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmol. gegenüber —Ionen II 2431; Sekundäremiss. d. Mo infolge Beschieß. dch. stark beschleunigte —Ionen I 294; Absorpt.-Koeff. v. Al-Schichten für d. β -Strahlen d. — u. K II 2622; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legirr. II 324; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendoublets II 1184; Krystallstruktur II 1061; elektr. Moment II 130; opt. Mess. d. Dicke v. spontan niedergeschlagenen photoelektr. wirksamen —Häutchen I 1504; Richt.-Verteil. d. v. —Oberflächen ausgelösten Photoelektronen II 1747; Überführ.-Entropie d. —Ions I 2059.
- Physikal.-chem. Veränder. d. Serums dch. — II 2259; Einfl. auf d. Erregbark. d. Froschherzens I 2966.
- Einbringen in elektr. Entlad.-Röhren I 1082*; Glasapparatur zur Dest. geringer —Mengen I 549.
- Mikrochem. Nachw. I 231; Reagens auf — II 2270.
- Rubidiumverbindungen**, Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legirr. II 324; Rb-Ionenpermeabilität d. quergestreiften Muskeln II 2166; Zerstör. neoplast. Zellen in vitro bei Einw. v. Rb-Salzen II 2267.
- Rubidiumbromid**, Druckumwandl. II 317; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428.
- Rubidiumcarbonat**, Entmisch.-Erschein. im Syst. — $\text{H}_2\text{O} \cdot \text{NH}_3$ I 1141.
- Rubidiumchlorid**, Druckumwandl. II 317; Dispers. d. Alkalihalogenide im Ultravioletten I 472; Reststrahlenspektr. v. —KCl-Mischkrystallen I 1499; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfarbtem — I 2165; interferometr. Best. d. Refrakt. II 2104; Krystallstrukt. d. $\text{Pb}_2\text{CuCl}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ I 150; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; Berechn. v. A_0 in CH_3OH I 2357; Potentialdifferenzen zwischen 2 —Lsgg. im Konz.-Verhältnis 1:10 II 228; elektrokinet. Mess. an — II 1535; Einfl. auf d. isoelekt. Verh. v. Reiglutelin II 1070; Verdünn.-Wärme aequimol. Mengen v. — u. ZrOCl_2 , Doppelverb. mit ZrOCl_2 I 21.
- Rubidiumhydrid**, D. I 2586.
- Rubidiumjodid**, Druckumwandl. II 317; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — II 428; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen I 178; Bldg. v. 3 $\text{AuJ} \cdot \text{AuJ}_3 \cdot 4 \text{RbJ} \cdot \text{AgJ}$ od. 3 $\text{AuJ} \cdot \text{AuJ}_3 \cdot 3 \text{RbJ} \cdot 2 \text{AgJ}$, Verwend. zum Nachw. v. Rb I 231.
- Rubidiumnitrat**, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; Berechn. v. A_0 in CH_3OH I 2357.
- Rubidiumperphosphat** s. *Perphosphorsäure, Rb-Salz*.
- Rubidiumsulfat**, Linien-Absorpt. v. — Chromalaunkrystallen II 2329; Raumgruppe I 1613; Krystallstrukt.: v. Rb-Al-Alaun I 2047; d. isomorphen Sulfate v. K, NH_4 , Rb u. Cs I 2346; Systat. $\text{Ce}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ u. $\text{La}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 529; Stimulationswrkg. d. Rb-Alauns auf Pflanzen I 1537.
- Rubidiumthiosulfat**, Ag-Rb-Thiosulfat II 1994.
- Rubin**, Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Absorpt.-Spektr. d. — I 1261;
- Rubren**, Übersicht über — u. dessen Peroxyd I 1289; Umlager. I 507; Oxydat., Konst. II 1560; Verlauf d. Bldg. d. gefärbten KW-stoffe d. —Reihe II 1327, 1560; —Peroxyd I 2718; (Dissoziationstens. bei gewöhnl. Temp.) I 3066.
- Rüben**, Vork. ein. Tricarballoylsäureamids oder -imids in — I 1429; Vitamingeh. d. für d. Futter. wichtigen —Arten I 2958; Tyrosinase v. Beta vulgaris II 2369; Mosaikkkrankh. d. Futter— I 598; Erhalt. in Silos I 598; s. auch *Zuckerrüben*.
- Rübenharzsäure** s. *Zuckerrübensäurepogenin*.
- Rüböl** s. *Öle, fette*.
- Rückenmark**, Harnstoff u. Clm — bei Retent. beider Subst. II 2376; Wrkg. v. chem. u. Wärmerenzen auf d. freigelegte — d. Hundes I 1543; Veränder. d. Erregbark. d. — u. d. —Reflexes: dch. lokale Applikat. v. Nicotin II 2264; dch. kleine Dosen v. Morphinsulfat II 1124; dch. Cocain, Morphin u. Nicotin H 689; Kalkspiegel im Blut nach —Durchschneid. I 1296.

- Fluorescein-Na als Hilfsmittel bei d. Diagnose d. Meningitis II 1802.
- Rückenmarksflüssigkeit s. *Cerebrospinalflüssigkeit*.
- Rühren, normalisierte Rührwerksantriebs-teile in d. chem. Industrie II 2389; Rührvorr. II 2177*; Rühr- u. Mischvorr. I 2116*; Rühr- u. Schlagmaschine II 1803*; Rührwerk für Fil. II 1599*; Umlauf-rührer II 2495*; Laboratoriumsrührer I 1439; (elektr.) I 1793. II 2171; (für Elektro-schnellanalyse) I 943; s. auch *Mischen*.
- Rufin, Darst. II 2479.
- Ruhrbakterien s. *Bakterien*.
- Rum s. *Spirituosen*.
- Ruß, Definit. v. „Gasschwarz“, Technologie I 855; Herst.: v. — I 2752*. II 296, 297*; (amerikan., Thermax) II 1271; (aus Naturgasen) I 977*; aus Gemischen v. C_2H_2 u. a. KW-stoffen II 297*; aus Mischsch. v. KW-stoffgasen II 1042*; nicht staubender — I 1463*.
- D.-Bestst. über verschied. — Sorten II 1272; kontinuierl. Übergang vom amorphem in d. kristallinen Zustand beim Erhitzen II 855; Adsorpt. v. Säuren dch. C_2H_2 — I 662; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. Saponin, Akazia, Gelatine u. Casein II 1864; Verbrenn.-Wärme d. Acetylen — II 2227; verstärkende Wrkg. im Kautschuk u. Benetz.-Wärme II 854; flücht. Bestandteile im — II 2062.
- Zers.-Vorr. für KW-stoffgase II 2065*; Luftsichter zur Entfern. d. „Grieses“ aus Gas — I 1811; Vermeid. d. Abscheid. bei d. Behandl. v. KW-stoffen dch. Cracken. Hydrieren, Destillieren u. bei Gasrkk. I 1346*.
- Anwend. v. Gas- bzw. Lampen — in Kautschukmischsch., Vergl. I 1811; Einfll. einiger — Sorten auf d. Eigg. v. Gummimischsch. II 1271; Unters. v. — im Kautschuk I 855; Prüf.-Ergebnisse an — Mischsch. in bezug auf ihre Hysteresisverluste u. deren Zusammenhang mit d. Zermürb.-Festigk. II 296, 1272; s. auch *Kautschuk*.
- Rutaecarpin (F. 258°), Synth., Eigg. II 58.
- Ruthenium, Gewinn. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Atomradius I 2772; Zahl d. Weisschen Magnetonen v. — Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491.
- Volumetr. Best. I 383.
- Rutheniumverbindungen, Zahl d. Weisschen Magnetonen in Salzen II 1421; Darst. v. — d. zweiwert. u. dreiwert. Ru I 2072; Red. d. $RuCl_3$ zu zwei- u. einwert. — I 670; Chloroverbb., Red. d. $Ru(III)$ -Verb. I 2794; komplexe Cyanverb. II 639; isomere komplexe Chloride I 179; W.-l. u. W.-unl. —, sog. „Aquo-pentachlororutheniat“, Ruthenoxhydroxytrichlorid, Kaliumoxodekachlorodirutheneat I 2921.
- Ruthenium(IV)-Bromid, Darst. v. $K_2Ru(IV)Br_5(OH)$ I 2072.
- Ruthenium(II)-Chlorid, Darst. dch. Red. v. $RuCl_3$, Erhitzen in CO_2 , Oxydat. I 1518; Darst. v. blauen — Lsgg. (Polemik.) II 867, 2634.
- Ruthenium(III)-Chlorid, Darst. II 867; (v. reinem W.-freiem —, Red. dch. Na-Amalgam u. dch. A.) I 670; W.-l. u. W.-unl. —, sog. „Aquo-pentachlororutheniat“, Ruthenhydroxytrichlorid, Kaliumoxodekachlorodirutheneat I 2921; Red. I 1518; isomere komplexe Chloride d. Ru I 179.
- Ruthenium(IV)-Chlorid, isomere komplexe Chloride d. Ru I 179.
- Rutheniumchlorwasserstoffsäure, Existenz I 1518.
- Rutheniumhyponitrit s. *Untersalpetrige Säure, Ru-Salz*.
- Rutheniumnitrat, Red. mit Mg-Amalgam II 1539.
- Rutheniumoxyde: RuO_4 , Red. I 2072; Rk. mit HCl I 2794.
- Rutil s. *Titanoxyde: TiO_2* .
- S. F. 147 (N-Diäthyleucinoester d. p-Aminobenzoessäure), Zus., Verwend. als Lokalanästhetikum, Toxizität I 90; Verwend. als Lokalanästhetikum I 940.
- S-Säure (1-Amino-8-naphthol-4-sulfonsäure), Verwend. für Azofarbstoffe II 1945*; Kuppel.-Farbe mit arom. Aminen u. HNO_2 II 2346.
- Saatgutbeizen, Trockenbeize II 2502*; (geg. Haferflugbrand, Ustilago avenae) I 2292*; (aus organ. As-Verb. v. Typus d. Arylarsinooxyde od. Diarylarsinooxyde) I 110*; (aus einer Misch. v. J od. J-Verb. mit Beizmitteln) I 839*; —: aus Lsgg. v. $HgCl_2$ u. $MgSO_4$ in W. I 839*; aus $CuCO_3$, $CuSO_4$, Ca-Arsenit od. Cu-Acetatarсенit I 2445*; aus flücht. Cr-Verb., Cr-Halogeniden, Chromiacetylacetonat im Gemisch mit Lösungsm. I 840*.
- Notwendigk. d. allgem. Einfuhr. d. Beizung v. Zuckerrübensamen II 605; Bekämpf. v. Getreidekrankh. dch. Beizen mit Teer, Sublimoform, $CuSO_4$, Formalin, Tillantin, Fusariol, Germisan, Upsilon II 1259; Bekämpf. d. Fleckenkrankh. d. Reises mit Naßbeize „Kalimat B“ II 2157; verschied. Beizverf. für Saatgut II 931; Verf. zum Beizen v. Saatgut I 2445*; Beizen v. Klee u. a. Samen II 1933*; Trockenbeiz. v. Leinsaat I 2444.
- Sek. Beizwrkgg. bei Weizen I 2531; Einfl.: verschied. Desinfekt.-Fll. auf d. Keim. d. Kornes (Upsilon, Segetan, Tillantin B u. C, Hohenheimer Beize) I 1697; v. Upsilon auf Mais II 1445; v. Segetan-Neu, Germisan, Uraniabeize, Upsilon, Agfa-Saatbeize u. Universalbeize auf Weizenkörner; Oberflächenspann. v. Segetan-Neu I 814; Einw. verschied. Metalle auf Lsgg. v. — I 838; Haftfähigk. v. Trockenbeizmitteln, Best. II 1477.
- Titrimetr. Best. d. Hg in — II 710.
- Bibl.: Instruk. über d. — I [1224]; s. auch *Pflanzen-Stimulation*.
- d.-Sabinen (Kp. 163—165°), Isolier.: aus d. äther. Öl v. Thuja varreana II 2413; aus d. Früchten v. Piper cubeba, Rkk. I 2414; Oxydat. mit CrO_3 in Acetanhydrid I 2176.

d-Sabinensäure (F. 55—57°), Bldg. aus d-Sabinen, Eigg. I 2414.

Sabininsäure (Oxylaurinsäure), Vork. in Coniferen u. deren Wachsen II 673.

Sabinol, Oxydat. mit CO_2 in Acetanhydrid I 2176; katalyt. Dehydrier. I 52.

Saccharase s. *Enzyme-Invertin*.

Saccharide, Fortschrittsbericht über Mono.— (2. Halbjahr 1927) I 1949; s. auch *Disaccharide*; *Polysaccharide*; *Zucker*.

Saccharin (o-Benzoesäuresulfimid), Darst., Eigg. I 751; Bldg. v. Derivv. aus α,β -Benzisothiazolonen II 553; Hydrolyse II 518; Rk. mit Phenol II 886; Einw. v. J auf d. Ag-Verb. in verschied. organ. Lösungsmm. II 1322; Nebenprodd.-Verwert. (Fortschritte 1927) II 607; (in d. Öl- u. Fettchemie) I 858.

Farbrkk. I 1559.

Saccharose (Rohrzucker, Sucrose) (F. 184 bis 185° bzw. 170—171°), Synth., Eigg. I 2803, II 542; (Überblick) II 1429, 2455; (Konfigur.) II 873; (Octaacetylderiv.) I 2247; Vork.: in d. Blättern u. Halmen d. Reises I 2265; im Irissamen II 1222; Isolier. aus Combretumarten II 675; Bldg. in Radix Valerianae I 2733; Gewinn. aus Caroben II 298, 2079.

DE. v. wss. Lsgg. I 164, 476, II 2533; Einw. d. Erhitzens auf d. spezif. Leitfähigk. in Lsgg. verschied. Elektrolyte II 2707; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in wss. —Lsgg. I 1005; D. u. Lsg.-Wärme (Existenz allotroper Modifikat.) I 184, 674; Vol.-Kontrakt. u. Vol.-Anpass. in —Lsgg. I 293; Verdünn.-Wärme (schwach konz. Lsgg.) II 1748; (Bezieh. zum Aktivitätskoeff.) II 333; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Näher.-Rechn. über d. Hydrat. I 167.

Osmose dch. SiO_2 - oder Kohlemembranen II 859; Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembranen I 1157; — Durchlässigk.: d. roten Blutkörperchen II 682; d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. [H']) I 2946; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. an akt. u. inakt. Kohlen I 1634; an Adsorpt.-Kohle nach Vasatko I 1688; gleichzeit. mit Zuckerfarbstoffen dch. Adsorpt.-Kohle I 123; Elastizität wss. Lsgg. I 172; Viscosität übersättigter —Lsgg. II 26; Ausfließen wss. Lsgg. aus einer zylindr. vertikalen Ausfließröhre I 658; Auflösungs-geschwindigk. I 763; (unter verschied. physikal. u. chem. Bedingg.) I 2021; Lsg.-Geschwindigk. aus d. Ölkuchen d. bitteren Mandeln bei d. Perkolat. I 2725.

Photolyt. Wrkg. d. totalen u. filtrierten Strahl. d. Hg-Lampe auf reine — I 2487; Verfärb. bei Anwend. hoher Temp. mit u. ohne Zusatz anorgan. u. organ. Stoffe I 1107; Zers.: dch. geschmolzene kaust. Alkalien I 2801; dch. Adsorpt.-Kohle I 1108; Oxydat. (dch. Luft im Sonnenlicht) II 2549; (Bldg. v. CO) II 1077; Entzündbark. d. —Staubes I 2282; Einw. v. überhitztem W. I 2079, 2080; Hydrolyse: dch. Säuren ([H']) u. Rk.-Geschwindigk. I

2159; dch. HCl (Geschwindigk.) II 1076; (bei Ggw. v. Alkali- u. Erdalkalichloriden) I 3027; Invers. (Deut. mit Hilfe d. dualist. Theorie d. Katalyse u. mit Hilfe d. H-Ionenaktivität) II 1175; (Besonderheiten d. Invers. dch. Säuren) II 945; (Verzöger. dch. Blutkohle) II 1968; (Beschleunig. dch. ZnCl_2 u. AlCl_3 -Lsgg., Complexbildg. konz. ZnCl_2 -Lsgg.) II 1195; Mikroorganismen, welche d. Invers. d. Rubenroh Zucker verursachen I 763; Koeff. d. Invers. nach Clerget bei Invers. mit Diastase (Punkt d. leichten Filtrat. u. pH, Bldg. reduzier. Zucker) II 945; tern. Syst. SrO —W. I 2547, II 2297.

Verh. als Depolarisator: bei photolyt. Rkk. I 2488; bei d. Belicht. v. AgBr-Emulss. (+ Desensibilisatoren) I 463; Einfl. auf d. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Aussalzen v. Phenol I 633.

Spalt.: dch. Enzyme II 1674; (aus *Gymnema sylvestre*) II 1682; dch. Invertase (Wasserkonz. u. d. Geschwindigk. d. Hydrolyse) II 2455; dch. Taka- u. dch. Hefesaccharase II 1000; dch. thermophile Bakterien II 1342; dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2623; dch. Staphylokokkus II 1451; dch. Galtstreptokokken II 362; Überführ. in Milchsäure dch. Bac. Delbrücki, Bact. cucumeris u. Bact. lactis acidi (Vergl.) II 676; Nährwert: für Mucor II 455; für *Penicillium glaucum* (Saccharasebildg.) II 2731; Einw.: v. Pilzen (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; v. *Ustilina vulgaris* L. II 2372; v. *Kombucha* I 2727; v. *Schizosaccharomyces hominis* nov. spec. I 868; Überführ. in Brenztraubensäure bei d. alkoh. Hefegär. II 677; Reizwrkg. auf d. Saccharase v. *Penicillium glaucum* II 1220; Einfl.: auf d. Sporulat. d. *Saccharomyceten* II 678; auf d. Pilzflora d. Kases u. d. Milch II 1278.

Verwert. dch. Honigbienen I 937; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; relat. Süßigk. I 1814, II 1396; Ausnutz. v. parenteral zugeführt. — I 2964; Einfl.: auf d. respirator. Gaswechsl. I 820, II 69; auf d. W.-Retent. in d. Leber I 1059; auf d. Insulinabgabe II 1003; auf d. Eintritt d. Starrh. dch. Bromessigsäure I 2961; auf d. Milchsäurebildg. in d. Haut I 220; auf d. schädigende Wrkg. v. KCN auf *Amblystomaembryonen* in Lsgg. v. verschied. osmot. Druck II 1011; hemmende Wrkg.: auf d. Säurereiz auf d. Haut I 1546; auf d. Hämolyse dch. taurocholsaures Na II 1228.

haltbarmach. u. Konservier. II 1628*; Kühlen I 1108*; Ersetzbark. dch. Glucose I 3006.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr I 555; mit Alkoholen I 2635; mit Phenolen II 1467; Grundlagen d. Saccharimetrie II 2686; Irrtümer bei d. saccharimetr. Analyse I 1916; Best.-Methth.; Korr. d. Clergetfaktors, Modifikat. d. Meth. v. Deerr I 1237; Nachprüf. v. polariskop. Verff. II 1949; Entwurf für d. Polarimeter für d. Java-Zuckerindustrie II 2686; Modifikat. d. Clergetmeth. II 2297; Best.: mit alkal.

- J-Lsg. II 1949; mit d. Gär.-Saccharometer nach Einhorn II 195; in Pflanzen dch. Invers. mit Citronensäure II 2583; d. wirkl. Geh. an Polarisationszucker in d. Rübe dch. wss. Digest. (dch. d. Vol. d. Marksubst. verursachte Fehler) I 764; in Zuckerrübenmelassen dch. diastat. Invers. I 2671; d. Krystallgeh. im Rohzucker I 425; d. Asche nach einem neuen Leitfähigk.-Verf. I 1916, II 195, 298; Trocknen d. Zuckererzeugnisse u. Best. d. W. I 2021; volumetr. Best. v. Lactose in Ggw. v. — I 425; s. auch *Melasse*; *Zuckerfabrikation*.
- Saccharosephosphorsäure**, Säurehydrolyse (Kinetik d. H_3PO_4 -Abspalt.) II 236.
- γ-Säure** (1-Naphthol-7-amino-3-sulfonsäure, 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure), Rk.: mit $COCl_2$ u. Anilin- oder Naphthylaminderivv. I 1460*; mit CH_3NH_2 II 1269*; mit 2-Toluol-p-sulfonyl-n-butyl-1.2-naphthylendiamin I 345; Verwend. für Farbstoffe I 417*, 1718*, 2999*, II 394*, 2066*.
- ε-Säure** s. *Andresensäure*.
- Säureamide**, Herst.: aus Alkoholen u. HCN (katalyt.) I 1230*; v. tert. — aus Alkali-verb. d. sek. aliph. Nitrile u. alkylierenden oder aralkylierenden Mitteln I 1233*; — d. Butensäuren I 1644; FF. substituierter — zweibas. Säuren I 797; Bezieh. d. Konst. zum scharfen Geschmack I 1028.
- Verseif. (neues Verf.) I 179; Einfl. d. Konst. eines Chlor — auf seine Hydrolysekonstante I 1755; Einw.: v. Na (Darst. d. Na-Verb.) I 320; v. Organo-Mg-Verb. auf fette — II 980; Kondensat.-Prodd. (mit Aldehyden) I 2094; (mit Furfuro) II 987; Doppelverb. α-ungesätt. — mit Säuren u. NH_3 I 1030; Einw. v. Diazosalzen auf aromat. Sulfonamide II 2132; Alkali- bzw. Erdalkalisalze aromat. Sulfonhalogenamide II 2752*.
- Bibl.: Amidieren I [78]; s. auch *Thioamide*.
- Säureanhydride**, Herst.: v. aliph. — (in Ggw. v. Lösungsm., d. in W. unl. u. mit W.-Dämpfen nicht flüchtig sind) I 1329*; (dch. Überleiten d. W.-freien Saure dch. ein auf 800–1000° erhitztes Cu- oder Tonrohr) II 1151*; v. aromat. — aus Benzotrichlorid u. W. (katalyt.) I 1460*; v. Hlg-substituierten Fettsäureanhydriden I 1459*; Zers. (Darst. v. Anhydriden dch. direkte Dehydratisier. d. Säuren) I 1952; Pyridinzers. v. α-Amino-N-carbonsäureanhydriden I 200; Kondensat. v. Benzidin mit — zweibas. Säuren II 2248; Mol-Verb. mit Aminosäuren II 1093.
- Säureanilide**, Chlorier. (Zers. d. N-Chloracetanilids dch. Hitze) I 2499; (N-Chlorier. u. C-Chlorier. als gleichzeitige Neben-Rk.) II 139; (Bedeut. d. Geschwindigkeitsmess. in Bezieh. zu d. Problem d. Bzl.-Substitut.) II 139.
- Säureazide**, Carbon- — II 874; Abbau o-substituierter aromat. — II 1216.
- Säurechloride**, katalyt. Red. unter verminderten Drucken I 482; Rk.: mit Diazomethan I 2826; (Nierensteinrk.) II 1553; mit Diphenylarsin I 2382; s. auch *Sulfonsäuren*.
- Säurechromblau E**, II 2406.
- Säurefluoride** s. *Sulfonsäuren*.
- Säurefuchsin (B)** s. *Fuchsin S*.
- Säurefuchsin Echt**, Best. v. Anilin als — I 1558.
- Säureisonitrile**, Unterss. über Isonitrile (Übersicht) I 1025; s. auch *Säurenitrile*.
- Säuren**, Theorie d. Acidität II 2525; Definit. d. Begriffs d. — u. Basen, — Basenfunkt. (Stärke v. — u. Basen in Bzl.) II 2697.
- Darst.: aus aliph. Alkoholen I 2662*; v. organ. — aus Salzen d. — u. HCl-Gas II 1265*; v. konz. aliph. — (dch. Dest. d. verd. — in Ggw. v. W.-bindenden Mitteln) I 1913*; (dch. Verseif. d. Ester dieser — mit H_2SO_4 oder Phosphorsäuren) I 2304*; Gewinn. v. Salzen organ. — (Kreisprozeß) II 711*; (aus pflanzl. Stoffen) I 1711*; „neue“ — d. Hydrier. v. Fetten I 128; Zerleg. d. Ba-Salze organ. — (Verwend. v. Oxalsäure) I 2933.
- Durchmesser d. CH_2 -Ketten v. aliph. — II 619; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Brechungs- u. Zerstreuungsv. vermögen d. n. gesättigten einbas. aliph. — II 326; chem. Veränderr. v. — u. Salzen in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 1173, 2093; Ionisat.-Konstanten v. organ. — (Wrkg. d. Stell. d. Substituenten) II 2646; elektrometr. Titrat.-Kurven v. zwei bas. — II 1317, 2718; Absorpt. dch. Wolle II 1635; Basizität v. — dch. Mess. d. Koagulat.-Wertes d. Anionen d. K- od. Na-Salzes gegenüber positiv geladenen Solen I 1630; Veränderr. d. Konst. v. Säuren u. Salzen dch. Lösungsm. II 1173.
- Isomerieumlager. ungesätt. — (Wrkg. v. äußeren Bedingungen) I 498; Abbau v. hochmol., ungesätt. — II 752; Oxydat.: v. aliph. — mit verzweigter Kette I 1756; v. ein- u. zweibas. — nach d. Dichromatr. I 1379; Rk. v. Br mit aliph. — II 233; Einw. v. H_2SO_4 auf aromat. — II 649; Rk.: v. organ. — mit $SOCl_2$ I 1384; zwischen d. binären Syst. Mg + MgJ u. aromat. — II 2646; Wrkg. auf vegetabil. gegerbte Leder II 416.
- Physiologie d. organ. — in grünen Pflanzen II 1222, 1451; Einfl. auf quergestreifte Muskeln (morphol. Verh.) I 542; Nährwert I 540, 541; Konzentrieren v. — (App.) I 1312*; Aufbewahr. u. Beförder. in Stahlbehältern II 1365*; Schutz v. Gefäßen aus Cu oder Cu-Legier. geg. d. Angriff organ. — I 751*; Verwend. in Kunstharzen II 2756*.
- Unterscheid.-Kriterien für einbas., mehrbas. u. mehrfach einbas. — II 121; Best.: freier — (bei Ggw. v. Schwermetallsalzen) I 1892; flücht. — (App. zur Dampfdest.) I 1829; in biol. Fl. II 474; nach Hehner (Alkalischwerden d. Aschen auf Kosten d. Alkalichloride) II 1916; Mikrogesamtjodbest. u. J-Best. in organ. — II 924.
- Bibl.: Unterss. über komplexe — II [1888]; s. auch *Aldehyde*; *Aminosäuren*; *Carbonsäuren*; *Ester*; *Fettsäuren*; *Ketonsäuren*; *Oxysäuren*; *Sulfonsäuren*.

- Säurenitrile**, Darst.: aliph. — I 2788; v. tert. — aus Alkaliverb. d. sek. aliph. — u. alkylierenden oder aralkylierenden Mitteln I 1233*; Na-Salze arom. — II 443; Basizität aliph. Amino— bei d. Best. in wss. u. alkoh. Lsgg. (Vergl. mit d. entspr. Aminen) II 1075.
- Katalyt. Red. I 702, 2370; Verseif. (neues Verf.) I 179; (v. α -Oxy— dch. H_2SO_4) I 1521; Addit. v. Alkalimetall II 656; Wechselwrkg. zwischen H_2S u. Amino-Imino— I 3070; Kondensat.-Rkk. d. α, β -ungesätt. Di— II 2554; komplexe Salze d. o-Di— mit Cu u. Pyridin I 1184; Rk.: mit Phenolen u. Phenoläthern (Polem.) I 682; mit Phenylmagnesiumbromid I 1950; mit Thioisäuren I 1764; mit Thioamiden I 1763, 1764.
- Säureorange GG** s. *Orange G*.
- Säureviolett**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052.
- Säureviolett 4RS**, Farbrkk. v. — u. — Kuppel-Prod. mit HNO_2 II 2347.
- Safran**, NH_3 -Geh., Löslichk. d. — Farbstoffs in PAc.; Prüf. II 279; Nachw. v. Zucker in — II 592; s. auch *Pflanzen-Farbstoffe*.
- Safranin** s. *Phenosafranin*.
- Safranin FF extra**, Absorpt.-Kurven II 1745.
- Safranin T**, photochem. Red. I 2488.
- Safrol** (1-Allyl-3,4-methylenedioxybenzol) (F. 11,0°), Reindarst., Eigg., J-Addit. II 1555; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. II 1422; bin. azetrophe Gemische I 1370; katalyt. Hydrier. II 1316; (+Pd) II 1619*; Rk. mit HBr I 49; Einw.: v. Br-Wasser II 1555; v. Nitrosodimethylanilin II 877; Überführ. in Vanillin I 3056.
- Saké**, Bestandteile v. — (Einfl. d. Lagergefäßes) II 2373; fraktionierte Dest., Farbrkk. d. Frakt. mit Vanillin II 1678.
- Sakuranetidiniumhydroxyd-Chlorid** (F. 236 bis 237° Zers.), Darst., Eigg. II 2025.
- Sakuranetin**, Bldg. aus Sakuranin, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1672; Red. (Bldg. v. Farbstoffen) II 2025; Acetylirr. II 49.
- Sakuranin** (F. 212°), Isolier. aus Prunusarten, Eigg., Spalt., Konst. I 1672.
- Salabrose** (Tetraglucosan), Verwend. beim Diabetes II 2260; (Best.-Meth.) II 367.
- Salbeöl** s. *Öle, ätherische*.
- Salben**, Herst. d. Hg.— (Unguentum Hydrargyri cinereum) II 2579; Bereit. v. Unguentum Hydrargyri I 547; (nach D.A.B. 6) II 1919; Unterscheid. d. Ungt. hydrargyri albi u. Ungt. hydrargyri flavum (Hg-Präzipitat— u. gelbe Hg.—) II 1359; Resorpt. d. Hg nach Applikat. d. weißen Präzipitat— dch. d. Haut II 2265; Adipplantin in d. — Therapie II 80; Wasch— Quimbo II 2381; Sprötin u. Sprätin II 2381.
- d. D.A.B. 6 (Prof.-Vorschriften) II 2389; bromometr. Unters. I 1563; s. auch *Arzneimittel*.
- Salforkose**, Ursache u. Verringer. d. Explos.-Gefahr II 704.
- Salicin** (F. 200—201°, korr.), Löslichk., Hydrolyse (Geschwindigk.) II 1076; Hydrier. II 1339; Verh. gegen l. Wolframate II 2340; Einfl. auf d. Hefegär. I 3084; Nährwert für Mucor II 455.
- Salicinaesen** s. *Enzyme*.
- Salicylaldehyd** (Kp.₇₅₁ 196,4—196,5°), elektrol. Darst. aus Salicylsäure II 2353; physikal. Eigg. II 550; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Lichtstreuung dch. — I 1838; Verh.: gegen Metastyrol II 857; gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856.
- Elektrolyt. Red. II 2331; Rk. mit HCN II 2140; Chelatverb. mit Dimethylthallium II 537; Rk.: mit Diazoverb. II 2243; mit Benzoldiazoniumchlorid II 880; mit Phenacylhydrazinen II 1219; mit β -Hydroxylamin- β, γ -dimethyl- Δ^2 -butenhydrochlorid I 59; mit Thymol II 1767; Kondensat.: mit Methylonylketon II 2241; mit Methyläthylketon bzw. Acetophenon II 1325; mit Methylisopropylketon bzw. Pinakolin II 347; mit Dibenzylketon II 2147; mit p-Oxyacetophenonderivv. I 62; mit ω, Δ -Dimethoxyacetophenon I 351; mit ω -Phenylacetylacetophenon bzw. Phenyl-essigester II 1559; mit p-Aminobenzoessäureäthylester u. Brenztraubensäure II 448; Rk.: mit Glycinanhydrid I 2618; mit Monophthalylbenzidin II 2247; mit Acetophenon-p-arsinsäurederivv. I 2990*; Einfl. auf d. Rk. v. Benzoylacetoneitril mit organ. Basen I 2083.
- Farbrkk. mit Alkoholen I 2635; mikrochem. Nachw. I 385; Verwend. zur Best. v. Aceton u. Acetessigsäure im Harn II 2493.
- **Phenylhydrazon** (F. 142°), Bldg. aus Saligenin u. Phenylhydrazin, Eigg. II 880; Bromier. I 1951.
- Salicylalkohol** (Saligenin), Darst.: dch. elektrol. Red. (v. Salicylaldehyd) II 2331; (v. Salicylsäure) II 2353; aus Populin dch. partielle Hydrolyse dch. ein Enzym d. Takadiastase I 2411; Rk. mit Phenylhydrazin bzw. Benzoldiazoniumchlorid II 880; Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898.
- Salicylamid** s. *Salicylsäure-Amid*.
- Salicylylchlorid** s. *Salicylsäure-Chlorid*.
- Salicylpurpur** (Tetrabromsalicylsulfonphthalein), Darst., Eigg., Verwend. als Indicator I 806.
- Salicylrot** (Salicylsulfonphthalein), Darst., Eigg., Derivv., Verwend. als Indicator I 806.
- Salicylsäure** (*o*-Oxybenzoessäure), Bldg. aus Salicylsäureprimverosid I 1173; Mol.-

Gew.-Best. in Malonitril II 341; Röntgenogramm im festen u. fl. Zustand I 639; f. Dissoziat.-Konstante in W. I 1621; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; W.-Dampfdest. I 167; Verhältnis d. Verbrennungswärme v. Benzoesäure u. — II 430; Abkühl.-Kurven d. bin. Syst. mit p-Toluidin I 2941; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; aus Lsg. dch. Cellulose I 256; Koagulat. v. koll. Pt dch. — I 2789; Löslichk., Verteil. zwisch. W. u. Bzl. I 1355; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356.

Red. I 1279; (katalyt.) I 1141, 1173; (+ Pt-Oxyd) I 335; (elektrolyt.) II 2353; Nitrier. I 2388; Halogenier. mitt. Halogenwasserstoffsäuren u. H_2O_2 I 335; Jodier. II 650; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk.: mit diazotiert. o-Aminoazo-toluol I 2995; mit Phenol (+ PCl_3 bzw. $POCl_3$) I 40, 903; mit diazotiert. p-Aminobenzol-azosalicylsäure I 1098*; mit Isovaleriansäureanhydrid II 41; mit Chaulmoogra-säurechlorid II 1324; mit p-Nitranilin-o-sulfonsäure bzw. Anthranilsäure (Verwend. für Azofarbstoffe) I 2009*; mit o-Sulfobenzoesäureanhydrid I 806.

Einw. auf Succinodehydrogenase I 2412; Wrkg.: auf d. Gehirngefäße I 2425; auf d. roten Blutkörperchen (Einfl. v. Chinin) II 780; baktericide Wrkg. II 271; kryptotox. Eigg. (Entgift. v. Tetanustoxin) II 262; Synergism. bei d. bakterienhemmenden u. bakterientötenden Wrkg. d. Urotropins in Verb. mit — II 777; freie — u. Aspirin-Ersatztabletten (Vergl. d. pharmakol. Wrkg.) I 1549; Reinheitsgrad u. Beschaffenh. einiger Salicylpräpp. I 1069; Verwend.: für Azofarbstoffe II 2409*; zur Haltbarmach. v. Weinproben II 946; als Zusatz zum geschmolzenen Fe II 1377*.

Kuppel.-Farbe mit aromat. Aminen u. HNO_2 II 2346; Best. (colorimetr.) I 1795; (dch. Bromier. mit überschüss. Br) II 88; Nachw. v. Phenol in — II 1273.

Salicylsäure, Salze, magnet. Unters. einer komplexen Fe.—Verb. II 2627; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Einfl. auf d. N-Stoffwechsel (mit bes. Berücksichtig. d. Kations) II 265.

Al-Salz, Koordinationsvalenz d. Al in seinen Salicylatoderivv. (Aluminosalicylate) I 1857.

Bi-Salz, Hydratat. d. neutralen u. Dissoziat. d. bas. — I 30.

Mn(III)- NH_4 -Salz, Darst., Rk. mit Pyridin I 24.

NH_4 -Salz, Rk. mit Mn-Salzen in Ggw. v. O_2 od. Persulfat I 23.

Na-Salz, Bldg. aus Na-Phenolat u. CO_2 , therm. Dissoziat. II 3; Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2238; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspenss. dch. — I 655; Nitrosier. mit Cu-Nitrit II 759; Bromier. (Chlorier.) mit $Br_2(Cl_2)$ u. Na_2CO_3 II 767; Rk. mit $SOCl_2$ I 72, 1385; Einw. v. Al auf — zur Herst. v. H_2 (Silicolverf.) I 1472; Rk. mit $HgSO_4$ II 2577; Einfl. auf d.

Autoxydat. v. Na_2SO_3 I 148; Einfl. auf n. menschl. Elektrokardiogramm II 2486; Herst. v. — Tabletten II 2577.

Verwend. als Indicator mit Uranylacetat zur volumetr. Best. d. Phosphorsäure II 1239; Verb. mit Theobromin s. *Diuretin*.

Ni-Salz, Darst., Überföhr.-Zahl d. Kations in wss. Lsgg. v. — II 1993.

Salicylsäure-Äthylester, bin. Azeotrope I 2788; Al-Verb. I 1857; Verseif. dch. feste Atzalkalien II 653; Chlorier. mitt. SO_2Cl_2 u. Verseif. d. Esters II 650.

—Amid (Salicylamid), Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. I 471; Kondensat. mit Aldehyden I 2094.

—Chlorid (Salicylchlorid) (F. 18°), Darst.: aus d. Na-Salz u. $SOCl_2$, Rk. mit o-Aminoacetophenon I 72; aus d. Säure mitt. $SOCl_2$, Eigg. I 3185.

—Methylester (Wintergrünöl), Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; bin. Azeotrope I 2788; Al-Verb. I 1857; Umester. (+ Al-Alkoholat) I 2308*; Rk.: mit Triphenylcarbinol I 2613; mit Acetylsalicylsäurechlorid bzw. Salicylsäuremethylesterchlorid I 190; mit Benzolsulfonsäurebenzylester (Benzylrier.) II 1880; Glucoside d. — (Übersicht) I 1673; Erkenn. d. — Glucosides v. *Gaultheria procumbens* L. als Monotropitoid II 2564; Verpack. v. künstl. Wintergrünöl II 500.

Unterschied. zwischen natürl. u. künstl. — II 1273; Best. (dch. Bromier. mit überschüss. Br) II 88.

—Phenylester s. *Salol*.

Saligenin s. *Salicylalkohol*.

Salmiak s. *Ammoniumchlorid*.

Salmin, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; isoelekt. Punkt I 1532.

Salol (Salicylsäurephenylester), Darst. aus Salicylsäure, Phenol u. $POCl_3$ I 40, 903; Krystallinat. auf d. Oberfläche d. — Schmelze I 3027; Bldg. gleichmäÙ. gefärbter — Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen II 419; Krystallinat.-Zentrum in unterkühltem — mit u. ohne Einw. eines elektr. Feldes, d. Ra od. eines Magnetfeldes I 2343; Löslichk.-Kurve mit Bzl. II 1; bin. Systst. mit anderen Arzneimitteln (therm. Unters.) I 2845.

Farbrk. mit Uranylacetat II 1239; Best. dch. Bromier. mit überschüss. Br II 88.

Salpeter, Entsteh. d. Chile— I 960; Geschichte d. Schießpulvers u. d. — I 1129; dtsch. — I 2202; Chile— oder synthet. Natron.—? I 2202; Natron— als Rübendünger I 979, 2647; ernärende Wrkg. d. J im Chile— II 1932; Verwend. v. — u. $NaNO_2$ bei d. Zubereit. v. Fleischwaren II 1832; s. auch *Kaliumnitrat*; *Natriumnitrat*.

Salpetersäure, synthet. — in Spanien (Anlage d. Iber. Stickstoffes.) I 1991; Vortrag über neuere Verf. zur Synth. konz. — II 1472; Gewinn.: aus NH_3 I 2438; II 1251*; (Zusammenfass.) I 561; (Energieberechnn.,

Beschreib. d. App.) II 2497; (Sammelbericht über d. wissenschaftl. Grundlagen d. Fauserschen Verf.) II 1250; (Kühl. d. zu verbrennenden Gase unmittelbar vor ihrem Eintritt in d. Kontakt-raum) II 479*; (Verwend. im Pb-Kammer-probe) II 1704; aus NaNO_3 u. H_2SO_4 I 1083*; dch. Dest. eines Gemisches v. Alkalinitrat u. konz. H_2SO_4 in Form getrennter Häuten I 738*; dch. Oxydat. v. Nitrosylschwefelsäure II 97*; dch. Verbrenn. v. Öl oder anderen Brennstoffen in einer in W. eingetauchten Flamme in Ggw. eines Katalysators II 2744*; Zuführ. v. W. in fein verteilter Form oder verd. Säuren zu d. nitrosen Gasen an Stelle v. W.-Dampf I 1992*; Gewinn. nach Valentiner I 1315; (rationelle Betriebsführ.) II 2180; Konzentrieren II 1705*; (nach Valentiner) II 1314, II 706; (dch. Rektifikat. unter vermindertem Druck) I 1452*; (Anlage) I 393*; Dest. unter Verwend. elektr. Energie II 1137; Wiedergewinn. aus Gasen oder Dämpfen dch. Wasch. mit H_2SO_4 II 1926*; Verwend. v. Al, Stählen, VA-Metallen u. Fe-Si-Legier. in d. — Technik II 2673.

Absorp.-Spektr. in verschied. Lösungsmm. I 2344; Röntgenstrahlenabsorp. II 11; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; Nitronium- oder Nitracidiums Salze u. kation. Wander. d. — II 231; Aktivitätskoeff. wss. — I 2360; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; freie Energie v. — Dampf I 2038; Adsorp.: an reiner aschenfreier Kohle I 479; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_5 -Ruß I 662; v. H⁺ u. Quell. d. Galatine in — Lsgg. I 2790; Leitfähig. v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. — II 1069; Einfl. auf elektr. kinet. Erschein., Plock-Vermögen II 1308; auf d. elektrokinet. Potential d. SiO_2 -Gels II 1070; auf d. Elektroosmose dch. Holzmembranen II 228; auf d. Katakathoresegeschwindigkeit. v. Au II 1306; kinet. Unters. über d. Peptisat. v. $\text{Al}(\text{OH})_3$ in — I 654; Koagulat. v. koll. Pt dch. — I 2789.

Chem. Veränder. in Lsg. auf Grund opt. Daten II 1173, 2093; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Einw. auf metall. Bi-Pulver I 1377; Kinetik d. HNO_3 -Bldg. aus — u. NO II 2094; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. H_2SO_4 mit HNO_2 u. mit — II 1704; Syst.: KNO_3 — H_2O zwischen 25 u. 60° II 1854; $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$ — H_2O ; $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ — H_2O ; $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ — H_2O I 2071, II 218; Einw. auf FeCl_3 -Lsgg. II 635; Gewinn. v. NaNO_2 u. HCl dch. Einw. v. — auf NaCl I 1010; Behandl. d. Leucitis mit — II 595; Angriff auf Stahl u. Gußeisen II 1817; Widerstandsfähigk.: v. Metallen gegen — I 1999; v. Al gegen — I 1999; Einw. v. — u. Hg auf arom. KW-stoffe u. einige ihrer Deriv. I 780; Oxydat. v. Toluol mitt. — u. Stickstoffoxyden bei Ggw. v. O_2 I 2398; Löslichk. v. N-Chloracetanilid in — I 1135.

Bldg. dch. bakterielle Oxydat. v. NH_3 I 1973; (Nitrifizier. v. NH_3 in starken Lsgg.) I 1974; Einfl. auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) I 1782; elektrochem. Verh. v. Proteinen in — Lsgg. II 1862; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum 660; verd. HCl.—Gemisch I 2967.

Nachw. mit $\text{Fe}(\text{II})$ -Sulfat, Einfl. v. Harnstoff I 231; Best. d. Geh. an — u. H_2SO_4 in d. zur Bereit. v. Gossypium Colloidii zu verwendenden Nitrirsäure I 2435; Löslichk. d. Oxalate d. seltenen Erden in — I 3044; s. auch *Nitrirung*.

—Salze (Nitrate), Gewinn.: aus Erzen I 1903*; aus NH_3 I 2438; aus Chloriden II 803*; Beeinfluss. d. Lichtabsorp. d. NO_3^- dch. and. Elektrolyte I 2343; Bldg. v. — aus Nitrat als Maß d. Ultraviolettintensität I 96; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Einw. v. Fe^{++} verschied. Zustandsformen auf — II 1072; —Geh. d. Milch d. Sundgaues I 603; bakterielle Umwandl. in Nitrite II 2394*; Bldg. v. Hydroxylamin bei d. Red. v. — dch. Mikroorganismen II 362; Einfl. v. NO_3^- -Ionen auf d. Überleben v. *Bac. coli* II 2157; Wrkgg. v. Licht auf d. — Assimilat. bei Weizen II 2157; Red. am Syst. d. Kartoffelaldehydoxydase-Aldehyd II 1220; Best. II 2051; (maßanalyt.) I 1980; (Mikrobest. in Bodenslgg. u. -extrakten I 246; (d. N salpeter- u. salpetrigsaurer Salze mit Cu-Mg) II 921; Einfl. v. Kationen auf d. Best. d. Nitrate in konz. H_2SO_4 mittels H_2SO_4 -halt. Ferrosulfatlsgg. II 1014.

Salpetersäure-Äthylester (Äthylnitrat), bin. azeotrope Gemische I 1371, 2788; Einfl. auf Flammgeschwindigkeit., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O_2 II 330.

—Isoamylester (Isoamylnitrat), Verseif.-Geschwindigkeit. (Festigk. d. Bind.) I 1016.

Salpetrige Säure, Kinetik d. — Bldg. aus HNO_3 u. NO II 2094; lyotrope Eigg. d. Nitritions II 2336; Kinetik: d. —, Rk. zwischen N_2O_4 u. W., Hydrolyse v. N_2O_4 I 2038; d. — Zerfalls II 517; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. H_2SO_4 mit — u. mit HNO_2 II 1704; Einw.: auf Aminoverbb. (Methylamin u. NH_3) II 137; auf d. Wollfaser I 1095.

Nachw. I 2386; Farbrkk. mit Farbstoffen II 2346.

—Salze (Nitrite), Bldg. aus Nitrat als Maß d. Ultraviolettintensität I 96; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; therm. Zers.; — v. Triphenyläthylamin u. Diphenyläthylamin II 441; Oxydat. dch. H_2O_2 in Ggw. v. Sulfhydrylverbb. II 686; Einw. v. Fe^{++} verschied. Zustandsformen auf — II 1072; bakterielle Gewinn. aus Nitraten II 2394*.

Wrkg.: auf d. Hautcapillaren beim arteriellen Hochdruck II 913; auf d. Magensekret. II 1687; kleiner Konz. auf Herz u. Gefäßsyst. I 715; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; Entgift. v. — Vergift. mit Orcin- FeCl_3 bzw. Guajacol-Berliner-Blau I 1066.

- NO₂-Best. (für kinet. Studien) I 2038; (Elektrotitrat. dch. KMnO₄) II 1238; Best. v. Alkali— dch. Oxydat. mit Ce(SO₄)₂ II 1237; haltbare Vergl.-Skala zur — Best. in W. I 2197; einfache Nitritrk. im Harn II 1802; Best.: im Boden II 386; d. N salpeter- u. salpetrigsaurer Salze mit Cu-Mg II 921; in Schießbaumwolle II 1053; Nachw. bei d. forens. Beurteil. d. Schußverletzungen II 2047.
- Salpetrige Säure-Athylester (Äthylnitrit)**, Einw. auf Kaliumhydrogensulfid I 177; Rk. mit Chlorsulfonsäureäthylester II 1199.
- **Alkylester**, Umsetz. mit einwert. Alkoholen I 2738.
- **Amylester** s. *Amylnitrit*.
- **Ester**, Rk. mit Halogeniden d. As, Si, SiV II 1716*.
- **Isoamylester** s. *Isoamylnitrit*.
- **Isopropylester (Isopropylnitrit)**, Rk. mit Halogeniden d. As, Si, SiV II 1716*.
- **Methylester (Methylnitrit)**, Rk.: mit Chlorsulfonsäuremethylester II 1199; mit Halogeniden d. As, Si, SiV II 1716*.
- Salvamin**, Verwend. als Heuschnupfenmittel II 1461.
- Salvarsan („606“**, Arsphenamin, [Dihydrochlorid von] 3.3'-Diamino-4.4'-dioxarsenobenzol), Entsteh. u. Chemism. d. Salvarsane I 2845; — in d. 6. Ergänz. d. französ. Pharmakopöe II 1596; Darst. II 1384*; (aus 3-Amino-4-oxypyrenylarsonsäure bzw. 3-Amino-4-oxo-5-sulfophenylarsonsäure) I 1394; Red. u. Rk. mit Acetanhydrid II 2457; Rk.: mit CH₂O u. NaHSO₄ bzw. Formaldehydisulfid I 1759; mit Allylsenfö I 410*, II 1384*.
- Einfl. auf d. [H'] d. Blutes I 371; Wrkg.: auf d. roten Blutkörperchen (Einfl. v. Chinin) II 780; auf d. Lipoidgeh. d. Blutes bei — Ikterus I 1296; anaphylakt. Wrkg. (Blutveränderr.) II 780; Lichen ruber u. Lichen-ruberart. — Exantheme II 2663; Hautüberempfindlichk. nach — Dermatiden II 74; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut II 693; Unglücksfälle nach d. Gebrauch v. — I 2269.
- **Behandl. d. Syphilis I 1063**; — resistente Syphilis I 1063; Bedeut. in d. Kinderheilkunde II 787; sterilisierende Wrkg. bei experimenteller Syphilis II 691; — **Na-Thiosulfat-Behandl.** v. experimenteller Syphilis II 691; Detoxinlsgg. als Verd.-Fl. für — I 1887; Verwend. zur Pflanzenstimulat. I 2445*.
- Histochem. biol. Unters.** II 788.
- Bibl.**: Memoranda on — II [2171]; — **Behandl. d. Syphilis** II [914]; s. auch *Eparseno*; *Myosalvarsan*; *Neosalvarsan*; *Silbersalvarsan*; *Sulfarsenol*.
- Salvelin**, isoelekt. Punkt I 1532.
- Salvinol**, Einw. v. mit — versetzten Trinkwasser auf Säugetiere I 2285.
- Salvysat**, therapeut. Erfahrr. mit — Bürger I 2188.
- Salyrzan**, Einfl. auf d. Zus. d. intraokularen Fl. II 1010; diuret. Wrkg. I 3089, II 2660; Einfl. auf d. nephrot. Albuminurie I 1680; baktericide Wrkg. bei Typhusbacillen-
- trägern I 214; Verwend. zur Mischspritzenbehandl. bei Syphilis II 2486.
- Salze**, echte u. Pseudo— II 1173; Komplex-Salz-Isomerie II 887; Gewinn.: aus Solen u. Lsgg. in kontinuierl. Arbeitsgänge I 1687*; l. —: aus Naturlaugen oder dgl. II 803*; v. organ. Säuren (Kreisprozeß) II 711*; Bldg.: in d. Dampfphase II 865; v. — organ. Säuren aus Alkoholen u. HCN (katalyt.) I 1230*; Waschen dch. im Gegenstrom fließende Fl. I 2981*; Austragen aus d. Siedepfanne (Verfahren u. Vorricht.) II 1252*.
- Löslichk. v. CO₂** in — Lsgg. bei 38° II 1679; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten II 1173, 2093; Rk. v. Metall—: mit Aldoximen I 43; mit Kctoximen I 45; Neutralsalzadditionsverbb. v. Erdalkaliglutamatn u. -Aspartaten I 2077; Einw. v. Metall— auf Thioamide I 1765; zerstörender u. erhaltender Effekt v. Neutral— auf Hautsubst. I 2335.
- Spezif. Wrkg.** bei d. Extrakt. d. Urease aus d. Amöbocyten v. Limulus II 1674; Einfl.: v. Metall— auf d. Entw. d. Bakterien II 777; auf d. Polarität d. Infusorien II 1121; auf d. Durchlässigkeit d. Protoplasmas I 2946; Rolle d. Mineral— im tier. Leben I 215; Wrkg. v. Metall— auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; Dosologie v. Schwermetall— beim Menschen u. Haustier II 694; Beimengg. v. Alkali- u. Erdalkalimetallen in — Präpp. I 230.
- Bibl.**: schweizer. Salz- u. Sodaindustrie II [2588]; s. auch *Krystallisation*; *Neutralsalzwirkung*; *Säuren*; *Stoffwechsel*.
- Salzsäure** s. *Chlorwasserstoff*.
- Samandarin**, Gefäßwrkg. II 369.
- Samarium**, Bogenspektr. I 1937; Umwandl. d. Teilbanden im Spektr. v. — Sulfidphosphoren I 1502; Spektr. d. CaSrS— Mischphosphore I 647, II 623; — Sulfid- u. Sulfatphosphore I 161; — MgS-Phosphore II 13; Gitterkonstanten d. CaS- u. SrS— Mischphosphore I 11; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157; Gewinn. v. — freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791.
- Samarium(II)-Chloride**, Darst., Eigg. II 529.
- Samarium(III)-Chlorid**, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — I 3045; Lsg.- u. Verdünn.-Wärmen II 739; Red. II 529.
- Samarium(III)-Nitrat**, Löslichk. d. Doppelnitrats mit TiNO₃ in d. Doppelnitrat mit NH₄NO₃ I 21; Gewinn. v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate I 2791.
- Samariskit**, Pt-Metalle in norweg. — II 436; Analyse I 3097.
- Samen**, Zus.: d. — d. Bockshorns (*Trigonella foenum graecum*) II 675; d. — v. *Euphorbia verrucosa* II 583; d. aus d. — Lappen v. *Anagyris foetida* extrahierten Pflanzenschleims II 1675; d. Jaboty-Kerne I 435; d. Pracey- u. Owlakerne I 435; d. —

- Körner d. Pinie (*Pinus pinea* L.) I 1536; Gewinn. d. — aus d. Zapfen v. Nadelbäumen II 1260*; Fermentbildg. in reifenden — II 1888; Zucker d. Iris.— II 1222; Vork. v. Stärke im Ölreihen, als Lebensmittel Verwend. findenden — Kernen II 902; CO₂-Abgabe u. O₂-Aufnahme bei keimenden — II 160; Löslichk. u. Verteil. d. P-halt. Verbb. d. — I 212; Bezieh. d. Phospholipins im — zu anderen Bestandteilen I 1972; enzymat. Oxydat. d. Oxalsäure dch. Pflanzen.— II 32.
- Wertbest. ölhalt. — I 1562; Best.: d. Geh. an äther. Öl I 762; d. Trockensubst.- u. Aschengeh. (Vergleich) II 2492; s. auch *Alkaloide*; *Baumwollsamens*; *Fette*; *Getreide*; *Leinsamen*; *Öle, fette*; *Pflanzenkeimung*; *Pflanzen-Stimulation*; *Saatgutbeizen*; *Strophanthus*; *Weizen*.
- Sammler**, Theorie d. Pb.— I 2785, II 734; Theorien, neue Konstrukt. u. Anwend. d. Pb.— I 2194; zugrundeliegende chem. Rk. u. elektromotor. Kraft d. Pb.— II 129; Kreislauf d. Pb im Pb.— (Unters. mit Hilfe v. RaD) II 966; Einfil. d. Temp. u. and. Umstände auf d. Leist.-Fähigk. v. — I 2640.
- Pb.— I 2194*; —: mit positiver Elektrode aus PbO₂ u. negativer Elektrode aus metall. Sn II 1368*; mit Zusatz v. akt. Kohle zur akt. M. II 93*; mit negativer Zn-Elektrode I 238*; Zn-CuCl.— I 1690*; — mit H₂PO₄-halt. Elektrolyten II 1600*; alkal.— I 1691*, 1989*, 2285*; (mit Elektroden aus Fe u. Ag) I 561*.
- Elektroden I 560*, 952*, 1690*, 1989*, 2641*, 2856*, II 94*, 1022*, 1600*, 2741*; (posit.) II 94*; (aus Pb u. Sb) II 1135*; (aus Stäben oder Barren v. porigem Pb) II 1247*; Lsg.-Elektrode aus Zn u. Cd II 1703*; (mit Träger aus Drahtnetz) I 1988*; luftbeständ. Pb-Schwammplatten I 239*; Trocknen v. — Platten I 3103*; (u. Lagern in geladenem Zustande, Charakteristik v. — Platten, d. im geladenen Zustande in CO₂-Gas getrocknet wurden) II 801; Pb-Oxyde für d. Pasten für — Platten II 478*; akt. M. für d. negat. Platten I 1900*; Elektrodenfüllung mit Zusatz v. absorbierend wirkender sehr harter Kohle II 2741*; Ni als Zusatzstoffe zur akt. M. v. alkal. — II 1135*; (Herst.) I 239*; Elektrolyt I 561*, 1081*, 1450*, II 94*, 280*; 1601*, 2275*, 2741*; Füll. mit in Silicagel aufgesaugter konz. H₂SO₄ I 1690*.
- Verarbeit. alter — Platten I 561*, 953*; (Anlage v. Ford) I 573; Scheider für — Platten I 2856*; Kautschukmembran als Trennwand I 2285*; elektrolytfreier Versand ohne Schädig. II 94*.
- H₂SO₄-Elektroden zur Prüf. v. — I 13.
- Bibl.*: Piles et accumulateurs électriques I [2195]; Krankhh. d. Pb.—, Entsch., Feststell., Beseitig., Verhüt. II [2275]; s. auch *Batterie*; *Elemente, galvan.*
- Samt**, Verbesserr. bei d. Herst. v. zu Hüten verwendbarem — I 275*; Mustern I 2131*.
- Sanatogen**, Zus., Ersatzmittel für — I 1791.
- Sanchinin**, Darst., Zus., Eigg., Verwend. bei Malaria I 2845.
- Sand**, Ursprung d. — Ablagerr. am High Peak I 2200; Warmleitfähigk. II 2396; Vol.-Ander. v. — bei verschied. Feuchtigk.-Geh. II 1604; Benetz.-Grad v. Quarz.— dch. Roherdöl II 1511; Quell.-Drucke an grobkörn. — II 862; Zusammenhang zwisch. mineral. Zus. einiger Main.— u. Festigk. ihrer Mörtel I 396; ultravioleteres, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen II 2103.
- u. d. übrigen Zuschlagsstoffe I 396; Form.— s. *Gießerei*.
- Aufbereit. u. Prüf. II 483; Best. v. Fe in Glas.— II 710.
- Sandaracinolsäure** (F. 199°), Isolier. aus Sandarakharz, Eigg. II 1336.
- Sandaracolsäure** (F. 192°), Isolier. aus Sandarakharz, Bromier., Dialyse II 1335.
- Sandaracopimarsäure** (F. 248°), Darst., Eigg., Identität(?) mit Callitrolsäure II 1336.
- Sandelholz**, Farbkrk. II 1018.
- Sandelholz** s. *Öle, äther.*
- Sandoptal** (5.5-Isobutylallylbarbitursäure) (F. 138—139°), Eigg., Rkk., Konst. I 1069; Verwend. als Schlafmittel I 1202; Doppelverb. mit Pyramidon (therapeut. Verh.) I 2460*.
- Identitätsrkk. I 1436.
- Sanguinarin**, baktericide Wrkg. v. Chelethytrin— auf grampositive pathogene Mikroorganismen II 361.
- Sanocalcin**, Kalkbehandl. d. Serumkrankh. u. a. urtikarieller Hauterkrankh. im Kindesalter mit — II 268.
- Sanocrysin**, Speicher. im Organism. (histochem. Nachweis) I 1067; Verteil. d. Au in d. Organen gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach Behandl. mit — II 1352; Au-Abscheid. nach intravenöser Behandl. mit — II 789; Tuberkulosebehandl. mit — I 1790, II 1903; (Tierverss.) II 2380.
- Bibl.*: Tratamiento de algunas formas clinicas de tuberculosis pulmonar cronica por medio del — II [694].
- α-Santalen**, Konst. (Vergl. mit Aromadendren) II 2142.
- Santalensäure** (F. 76—76.5°), Gewinn. dch. Oxydat. v. austral. Sandelholzöl II 2601.
- Santalol**, Isolier. aus austral. Sandelholzöl II 2601; Best. in Sandelölen d. Handels I 2669.
- Santen**, Vork.(?) im äth. Öl v. *Abies sibirica* II 1448.
- Santonin** (F. 170°), Brech.- u. Dispers.-Vermögen; Derivv., Konst. I 2504; Farbenvision nach intravenöser Injekt. v. — II 267; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 2381.
- Best. in pharmazeut. Präpp. (titrimetr.) II 1597.
- Santoninsäure**, Prüf. v. Krystallen d. Na-Salzes auf Piezoelektrizität I 3040; Wrkg. d. Na-Salzes auf Blutzucker, Milchsäure u. Alkalireserve II 1115.
- Sapamin**, Verwend. als Netz- u. Emulgiermittel I 1729.
- Sapin**, — als Überfett.-Mittel für Toilette-seifen II 1044.

α -Sapinsäure, Identität mit Aleppinsäure II 1434.

β -Sapinsäure (F. 140°), Isolier. aus Coniferenharzen, Eigg. II 1434.

Sapogenine s. *Gleditschiasapogenin*; *Zuckerribensapogenin*.

Saponine, Übersicht I 2265; — u. ihre Bedeut. (Zusammenfass.) I 705; — u. verwandte Körper I 526, 527, 2621; — Geh. v. Illicium II 2732; Isolier. v. — aehn. Subst. aus d. Blättern v. *Phytolacca dioica* I 1295; Herst. v. — Subst. aus Roßkastanien I 431; membranometr. Unters. an — Lsgg. I 2167; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. — II 1864; Einfl. auf d. Rk. v. CS₂ mit NaOH II 34.

Einfl.: auf d. Exosmose d. P-Verbb. aus d. Pflanze II 2156; auf d. Erregbark. d. Hirnrinde II 1231; Hämolyse dch. — (Berücksichtig. d. Reihen v. Ryvosh) II 1582; (Einfl. d. [H]) I 217; Resistenz d. Erythrocyten gegen — I 3092; resorpt.-fördernde Wrkg. (Erklär.) II 1900; (Potenzier. d. Alkaloide u. Salze dch. —) I 1301; Bedeut. für d. Darmresorpt. II 2519; Einfl.: auf d. Cholesterinverteil. u. d. Stoffwechsel II 1899; auf d. angebl. Wrkg. d. Insulins bei d. Darreich. per os I 712; Mg-Narkose dch. orale Verabreich. v. MgSO₄ u. — II 466; Verwend.: zur Erhöhd. d. Aktivität v. Hefe I 110*; zur Schweinemast I 963; Entwickl. v. Schaum für Feuerlöschzwecke dch. Sättigen einer — Lsg. mit CO₂ II 1246*.

Fällbark. v. Gypsophila — dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373.

Bibl.: — I [77]; s. auch *Gleditschiasaponin*.

Sappanholz, Farbrkk. II 1018.

Saprovitan, Einfl. auf Serumlipase I 364; Verwend.: zur Behandl. d. progressiven Paralyse II 2265; zur Heilfiebrbehandl. v. Paralyse I 1887.

Sarkolith, Kristallstrukt. I 2796; röntgenograph. Unters. v. Kalknatrosilicaten II 7.

Sarkose s. *Tumoren*.

Sarkosin, Überführ. in 1-Methyl-5-benzalhydantoin I 2828.

— Äthylester, Rk.: mit Guanidin bzw. Cyanamid I 2259; mit Triacetylanhydroarginin I 1647.

— Anhydrid, Mol.-Verbb. II 54, 2359, 2360.

Satinspat s. *Calciumcarbonat*.

Sauerstoff, Entw. d. W.-Elektrolyse in Amerika II 1371; ökonom. Grundlagen d. Gewinn. aus W. mit billigem elektr. Strom u. mögl. Verwert. I 991; Gewinn. v. H₂ u. — aus W. dch. Zerstäub. in ein erhitztes, luftdichtes Rohr II 1289*; — u. N₂-Erzeug.-Anlagen d. Firma Messer & Co. I 1082; vollständig. Trenn. d. fl. Luft in — u. N₂ I 733*; Verhinder. d. anomalen Abköhl. v. fl., rohem — im Unterteil d. Verflüss.-Rektifikat.-App. für fl. Luft I 1566*; — Gasentw.-App. I 2287*; Laboratoriumsapp. zur elektrolyt. Erzeug. v. — I 20; — entwickelnde Verbb. für Respiratoren I 1447*.

Elektronenschema für — I 2566; Existenz eines Mol. O₄ II 14; Anwend.

d. Elektronentheorie d. Valenz auf — II 2525; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkaliionen II 2431; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α -Teilchen v. Po I 1933, II 2434.

Linienpektrr. I 2234; Identifizier. v. — Linien I 3034; Termdarst. d. Bandenspektr. d. neutralen — Mol. II 1302; Mess. v. — Banden im Violet u. Ultraviolet I 1497; Banden im Zwischengebiet I 2233; ultraviolette Banden I 644, II 2703; Bandenzug im — Spektrum in stark komprimiertem u. fl. Zustand II 2100; Wellenlänge im äußersten Ultraviolet (mit Konkavgitter bei streifend. Inzidenz aufgenommen) I 1498; Auftreten d. — Spektr. bei Hochfrequenzentlad. in Hochvakuumröhren I 297; Bogenspektr. I 158; OII-Spektr. I 643, 1617; (anomale Multipletts u. Kombinat.) I 158; (Intensitäten) I 2484; OIII-Spektr. I 1260; Deut. d. atmosphär. — Banden, Elektronenniveaus d. O₂ II 2703; Nebellinien I 297, 644; (verbotene Übergänge v. OII, OIII u. NII als Ursprung) I 2234; Verteil. v. OII im Orionnebel I 1747; grüne Nordlichtlinie (Ursprung) I 1936, 2484, 2696; (Erreg. in Entlad.-Röhren in Gemischen v. — mit Edelgasen) I 1936; Leuchtintensität v. — bei Einw. v. α -Strahlen I 2348; Nachleuchten: in Luft bei d. elektrodenlosen Ringentlad. I 2905; in Mischsch. mit N₂ II 1651; (Einfl. d. Wände) I 2161; Einfl. d. — als Verunreinig. bei d. Entsch. d. Nachglühens in akt. N II 1312; Refrakt. u. Dispers. I 1938; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichtes I 1838; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier., Faktor u. Brech.-Index II 2096; Streuung v. Röntgenstrahlen I 1616, 1934, II 1742; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; atomare Absorpt.-Koeff. für Kohlenstoff-K-Strahl. II 621; Mess. d. K α -Linie I 7.

Hochfrequenz-Glimmentlad. in — I 3033; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls v. d. Gas-D. II 1741; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöhd. d. Gases II 1650; Einfl.: auf d. Ionisat. d. Ar I 3033; Einfl. v. Fe u. — auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu I 652; — Metallektroden II 2333; Red. d. — an d. Hg-Tropfkathode I 1149; Wärmeleitvermögen II 2535; mittlere spezif. Wärme zwischen 0 u. 3000° abs. I 2582; Dampfdruck v. fl. — II 526; Dampfdruck, Kompressibilität u. spezif. Wärme II 1534; Verhältnis d. Kompressibilität v. H₂ u. — II 730; Abweichch. d. O₂-CO₂-Gemische v. d. Gasgesetzen II 2763; Strahl. v. Exploss. v. mit H₂ gemischtem CO u. — I 1840; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Absorpt. v. — I 170; Adsorpt.-Wärme v. — an Kohle I 309, 1374; Adsorpt. an NaCl u. an wss. NaCl-Lsgg. II 2716; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Diffus. v. CO₂ u. Gemischen mit

CO₂ in Membranen I 1273; Permeabilität koll. Stoffe für — II 2444; Lsg.-Geschwindigkeit. in Na₂CO₃-Lsgg. I 2568; in NaOH-, Na₂CO₃- u. HCl-Lsgg. II 1057.

Rolle d. — bei d. therm. u. photochem. COCl₂-Bldg. I 2; Einw. d. Belicht. auf Geschwindigkeit u. Gleichgew. d. Syst. Cl₂-CO — I 1503, 1620; photochem. Rk. mit Hg-Dampf bei niedr. Drucken I 1148; Auftreten v. akt. (atomarem) — beim Durchleiten v. mit W.-Dampf gesätt. — dch. ein Entlad.-Rohr I 1009; Bldg. v. SO₂ bei d. Einw. v. α-Strahlen auf SO₂ — I 1497; Wrkg. d. elektr. Entlad. auf d. Gasmisch SO₂ + — II 2529; Umkehrbark. d. dch. Funken oder elektr. Strom hervorgerufenen Rk. CO₂ ⇌ CO + 1/2 O₂ I 3033; Kombinat. mit H₂ dch. elektr. Entlad. II 1737; Kinetik d. Vereinig. v. H₂ u. — I 2159, II 1293; katalyt. Synth. v. W.-Dampf I 148, II 423; Oxydat. v. CH₄ u. H₂ mit — in Glas-, Quarz- oder Porzellangefäßen II 1294; N₂—NO-Gleichgew. I 2038; volumetr. Bezieh. d. Rk. N₂ + O₂ ⇌ 2NO — 43200 WE. II 2047; Einfl. d. — Partialdruckes auf d. SO₂-Oxydat. I 561; Oxydat. d. weißen P dch. gasförm. — I 285; Einw. auf Na-Almarge I 1376; — Affinität d. KW-stoffradikale II 2133.

Syst.: Fe. — I 249; Fe-C. — I 1516, 2495; (u. Fe.—H) I 886; Löslichk. in Fe II 634; (bzw. in FeO) II 634; Rolle d. — für d. Metallurgie u. d. Qualität d. Stahls I 249; Wrkg., die mit d. — u. d. desoxydier. Zusätzen bei d. Martinstahlherst. u. im Konverter verknüpft sind II 2504; Bldg. v. Carbiden in d. Syst. Metall-C. — II 2; Rk. mit C I 864, 1476; Absorpt. dch. vorherhitze Kohlen II 834; Einfl. d. Diffus. d. — auf d. Verbrenn.-Grad v. festem C I 775.

Aktivier. dch. Fe II 957; Bldg. aus CO₂ dch. Eiweiß-Chlorophyll-Lsgg. (Polem.) II 675; Wrkg.: bei hohem Druck auf d. Fähigk. tier. Gewebes, Guajac zu oxydieren I 1533; v. Siderac auf d. — Geh. d. mit Luft geschüttelten Blutes II 1122; Einfl. auf d. Adrenalinwrkg. am Carotisstreifen I 2945.

Patrone für fl. — I 1130*; App. zur Benutz. v. fl. — bei Luftfahrten II 1921*; Darst. v. — freiem N₂ od. H₂ I 1375.

Empfindl. Nachw. mit Pyrogallol u. Kalilauge I 3096; Abänder. d. Verf. zur Best. d. — Gehaltes d. Luft mitt. Pyrogallol II 697; gleichzeit. Best. kleiner Mengen v. CO₂ u. — II 173; Best.: in organ. Verb. I 2430; d. akt. — im Gemisch v. Überschwefelsäuren mit H₂O₂ II 1238; im Leuchtgas I 3136; im W. I 1217, 2743; (App. zur Mikrobest.) II 1602; in Fe (Vergl. verschied. Methth.) I 1556; (dch. Schmelzen im Vakuum) II 2386; (nach d. H₂-Red.-Verf.; Einfl. v. Begleitelementen) II 87; in Stahl (verbessertes Schnellverf.) I 2275; Nachw. u. Best. v. — in Lungen- u. Darmgasen v. Leichen, Anwend. bei d. Feststell. d. Atmung Neugeborener II 1701; Rk.

zwischen Luft— u. stark sauren Jodidlsgg. (in Ggw. u. bei Abwesenh. v. Arsen-säuren) II 274; (als mögl. Fehlerquelle bei jodometr. Best.-Methth.) I 1207; Fernhalt. d. Luft— mit Hilfe v. Überschl.-Mitteln II 2488; Überwach. d. — Geh. in H₂ u. umgekehrt II 2394*; opt. Meth., um d. Diffus. v. — dch. Kautschuk u. einige andere Substst. zu beweisen I 2734.

Bibl.: Closed vessel explosions of carbon monoxide — nitrogen mixtures I [1841]; s. auch *Assimilation*; *Atmung*; *Elektrolyse*; *Knallgas*; *Luft*; *Oxydation*; *Ozon*; *Pflanzenatmung*; *Schneiden*; *Schweißen*; *Verbrennung*.

Sauerstoff-Fluorid, Darst. einer Verb. F₂O I 20; Fluoroxyd od. —? I 1160.

Savonade W, Eig. u. Anwend. als Reinig.-Mittel II 1039.

Scafatin, Isolier. aus Tabak, Eig. II 1339.

Scandium, At.-Gew. I 2568; verwandte Linien in d. Bogenspektr. d. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca⁺ bis Zn⁺ I 1261; Bogen- u. Funkenspektr. I 1501, 2164; Kα — Linien I 1259; Kβ₁-Linien II 1182.

Scandiumnitrat, Darst. v. bas. — I 1010.

Scandiumselenat, Darst. v. — u. v. K₂ScO₄·Sc₂(SeO₄)₃·2H₂O I 1010.

Scandiumsulfat, Darst. v. Tl₂Sc(SO₄)₃ I 1010.

Scandiumsulfid, Darst. v. bas. — I 1010.

Schädlingsbekämpfung, Fortschritte II 283; Leberwurmeuche in Australien; ihre Behandl. u. Verhütung II 385; — im Hopfenbau II 598; d. Weinbau im Existenzkampf gegen Schädlinge II 931; — Mittel, Fortschrittsbericht 1927 II 2611; Bekämpf. d. Betrugens im Handel mit Insekten u. Pilze tödenden Mitteln (Gesetzesvorlage) II 931; Zus. u. Eig. einiger oft verwendeter Reblausbekämpf.-Mittel I 2444; fl. mit W. mischbare Insektentöt.-Mittel: A., Hg u. Formol; Pikrinsäure, Nicotin, Knoblauchsaft II 931; Bedeut.: d. Kalkstickstoffs für d. — II 2185; d. — mit As- u. Pb- Verb. in d. Landwirtschaft für d. Lebensmittelversorg. II 1477; Wrkg. v. Insektenvertilg.-Mitteln II 598; Giftwrkg. v. Bleiarisarat auf d. japan. Käfer (Popilia japonica) II 384; Wirksamk. v. Präpp. d. Firma „Universum“-Posen I 2865; Anwend.-Bereich v. Raucherapp. zur Verhütung tier. Schädlinge I 2125; Beiztabelle für — Mittel zum prakt. Gebrauch I 2984; chem. Veränder. in Bestäub.-Mitteln aus S, PbHAsO₄ u. Kalk während d. Lager. I 2648.

Insektenvertilg.-Mittel: aus Ca-Arseniat I 2447*; aus Ca- u. Na-Arseniat I 941*; aus Mn-Arseniat I 841*; aus MnO₂, As₂O₃, Ca(OH)₂ u. W. I 1224*; aus getrockneter Melasse u. Arsenik I 840*; aus zerkleinerten, getrockneten Äpfeln mit einem Überzug v. Arsenik I 840*; aus As₂O₃, Glycerin u. Emulgier.-Mitteln I 1699*; Insektenvertilg.-Mittel aus organ. Verb. d. As^{III}, d. bei gewöhnl. Temp. fest sind I 1319*; Mittel zur Bekämpf. v. fressenden Schäd-

lingen aus mit AsH_3 gesätt. adsorbier. Stoffen II 1709*.

Wirksamk. d. S I 2746; Überlegenh. v. Schwefelkalkbrühe gegenüber einem Präp. aus $1\text{CaO} + 2\text{S}$ I 963; Steiger. d. Wirksamk. staubform. Fungicide dch. Verwend. v. oxydierenden Agentien mit S I 1223; — Mittel aus S u. rohem holzessigsaurem Kalk II 386*; Insektenvertilg.-Mittel; aus Lsgg. geringer Mengen S in Monocarbonsäureestern v. Alkoholen I 2447*; aus Naphthalin, sublimiertem S, BaSO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, Tannenholzspänen, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, Teeröl, Na-, K-Silicat u. HCO_2H I 842*; fungicide oder insekticide Kolloide aus Ca-Pentasulfid, HCl u. Gelatine bzw. Na-Arsenat, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ u. Leim II 2674*; — mitt. eines H_2S u. CO enthaltenden Gasgemisches I 111*; Insektenvertilg.-Mittel mit CS_2 als Grundlage II 1933*; „mischbarer CS_2 “ zur Bekämpf. d. japan. Fliege II 1605; Insektengift aus CS_2 u. Zedernöl, Eucalyptusöl oder Fichtennadelöl zur Bekämpf. v. Motten I 941*; Vergas.-Körper zur Vernicht. d. Ungeziefers aus S, KNO_3 oder Tierkohle II 1142*; Räucherkerze, d. SO_2 entwickelt I 823*.

Verwend. v. CuCO_3 gegen Weizenbrand I 2125; Schwamm bzw. Pilze abtötendes Mittel aus CuCO_3 u. S I 2447*; Herst. v. — Mitteln: dch. Fäll. v. $\text{Cu}(\text{II})$ -Verbb. bei Ggw. v. Sulfonsäuren hochmol. Körper I 2446*; aus komplexen Hg-Verbb. d. Salze aromat. Basen I 2291*; aus l. Salzen aromat. Aminosulfonsäuren u. l. Hg-Salzen I 1890*; Verwend.: d. U-Erze zur — II 1224; v. BaSiF_6 als Insekticid I 394*; v. rohem NH_3 u. Sylvinit als — Mittel II 2280; Wert d. F-Verbb. als Insektenvertilg.-Mittel II 2051; Ungeziefervertilg.-Mittel aus CaO , gelbem Ocker, $\text{B}(\text{OH})_3$, Na_2CO_3 I 571*; Insektenvertilg.-Mittel aus Bzn. u. Weinbalk I 842*; Vertilg.-Mittel für Ratten u. Mäuse aus d. Salzen d. seltenen Erden I 1908*.

Athylenoxyd als Räuchermittel II 2170; Ausräucher. v. Insekten in Lagerhausprodd. mit Alkyl- u. Alkylenformiaten I 2969; Mittel: mit fungicider u. insekticider Wrkg. aus acylierten Abkömmlingen hydrierter Naphthaline I 2447*; zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen aus p-Dichlorbenzol u. einem d. Pflanze nicht schädlichen Lösungsm. I 2446*; insekticide Wrkg. einiger Halogenfettsäureester in d. Dampfphase II 102; Ausräucher.-Vers. mit einigen aliph. Chloriden II 1932; Räucherproben mit Dichloräthylen- CCl_4 -Mischsch. II 103; Essigsäure als Boden-desinfekt.-Mittel II 102.

Bekämpf. v. Insekten mit äther. Ölen I 1106; Insektenvertilg.-Mittel: aus einer Misch. v. Essenzen II 1933*; aus d. Beeren v. *Sapindus marginatus* I 840*; Wurmmittel u. Insektengift aus dem Extrakt d. Wurzel d. Kubebenpfeffers I 1224*; Insektenpulver aus gepulvertem Pyrethrum, Naphthalin, Campher oder Campheröl, MgCO_3 u. Ultramarin I 942*; — Mittel: aus d. Extrakt v. Quassia-

spänen in Petroleum, Leinöl u. Firnis II 1933*; aus wss. Emuls. aus Oxydat.-Prodd. ungesätt. fettart. Stoffe u. d. giftigen Bestandteilen d. Wurzel v. *Derris elliptica* II 2397*; spritzföh. Lsgg., d. Tubatoxin (Rotenon) bzw. Tephrosin enthalten II 2674*; Wirksamk. v. *Derris elliptica* u. *Derris uliginosa* als Bekämpf.-Mittel für Insekten u. Pilze II 931; Nicotin als Insektenvertilg.-Mittel II 1605; Insektenvertilg.-Mittel: aus Tabak I 842*; aus Tabakextrakt II 2502*; Mittel: zur Vertilg. v. Pflanzenschädlingen aus flucht. Alkali, schwarzer Seife u. Nicotin I 2446*; zur Bekämpf. v. Engerlingen u. a. Pflanzenschädlingen aus Nicotin, $\text{FeSO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ oder Salpeter u. Düngemitteln I 2447*.

Pyrethrum-Insektenmittel (Zukunft u. Kultur) II 2501; (Bedout., Anbau u. wirkendes Prinzip) I 838; heut. Stand d. Pyrethrumfrage II 2033; Pyrethrum als Insekticid u. Vermicid II 1605; Zus., Eigg., u. Wirksamk. v. Pyrethrum-Insektenpulvern II 1605; (Wrkg. auf Muszidenbrut) II 794.

Gebrauch v. fl. Gasen zur — II 794; —: mit giftigen Gasen II 2398*; mit HCN I 1791, II 1933*; Verwend. v. HCN zur Räucher. v. nach Indien importierter amerikan. Baumwolle II 103.

Termanitol, Pflanzen.—Mittel aus emulgierten Steinkohlenurteerölen I 719; Verwend. v. Schmierölen als Insektenvertilg.-Mittel zum Zerstauben I 2648; Insektengift aus Schieferöl u. einer erdigen Subst. I 1224*; Mittel zur Vertilg. v. tier. Pflanzenschädlingen aus unvollständ. verseiftem Tallöl u. Fett u. Wachs lösenden Stoffen I 571*.

Herst.: v. Basenaustauschern, Katalysatoren u. Insekticiden I 2743*; v. W.-l.—Mitteln in fester Form unter Verwend. d. aus fossilen Brennstoffen dch. Oxydat. erhaltenen Säuren I 2446*; v. Bestäub.-Pulvern besonderer Haftfähigk. II 1606*; v. — Mitteln zum Bespritzen u. Bestauben v. Äpfeln I 2444; v. — für Früchte II 2185; — dch. Versprühen d. in einem leicht sd. Lösungsm. gel. Stoffes II 1709*.

Vernicht.: v. pflanzl. u. tier. Parasiten I 841*; v. Insekten in Nahrungsmitteln u. ähnl. Stoffen I 2970*; Bekämpf.: v. tier. Baumschädlingen I 842*; d. Gesundheitsschädlinge II 2185; Vernicht. v. Ungeziefer in Gebrauchsgegenständen II 1709*; Insektenvertilgungsmittel I 111*, 1091*; (u. Düngemittel) I 842*; (u. Pflanzenschutzmittel) I 841*; insektentötende Tabletten I 841*; insektentötende Emuls. I 841*; Spritz- u. Staubemittel zur Insektenbekämpf. II 931; Giftrauchfackeln zur Bekämpf. v. Frostschädlingen I 963; Insektenleim aus Kautschuk I 941*; Mittel zur Bekämpf.: v. Läuse u. Milben u. deren Eiern II 1709*; v. Bettwanzen u. Milben in Hühnerställen I 1091*; v. Eudemisarten I 842*; Mittel: zur Fernhalt. v. Stechmücken u. a. Ungeziefer II 2674*; zur Vernicht. v. Ungeziefer I 841*, 842*.

II 1709*; im Handel befindl. Rattenbekämpfungsmittel II 1605; Vertilg.-Mittel für Ratten u. Mäuse I 841*, 2532*, II 1478*; (u. Heuschrecken) I 841*; (u. Maulwürfe) I 1091*; Insektenvertilg.-Mittel gegen Nagetiere, Raben, Milben u. Insekten I 942*.

Parasitenschutz pflanzl. Gewebe mitt. Transfus. desinfizierender Verb. I 2291*; Vorbeug. d. Mottenschäden I 723, II 1045*; (Zusatz v. Netzmitteln) I 2970*; Vertilg. v. Kleidermotten dch. „Globol“ (p-Dichlorbenzol), Hexachloräthan, gasförm. HCN („Zyklon B“) I 2629; Mottenschutzmittel: aus Halogeniden nicht oder wenig flüchtiger Sulfonsäuren I 548*; aus Türkischrotöl, Alaun, Na_2SiF_6 u. einem Stabilisierungsmittel I 942*.

Rübenmüdigk. u. Methth. d. Bekämpfung. d. Rübenematode (Heterodera Schachtii) I 2315; (reizphysiol. Verss.) I 2648; Bekämpf.: d. *Cercospora beticola* in d. Suranyer Zuckerfabrikwirtschaft 1927 I 2467; d. Kryptogamenkrankh. d. Weinstöcke II 1933*; d. Weidenschädlinge *Phyllodecta vulgatissima* L. I 962; Kornkäfer *Calandra granaria* L. (morpholog. u. biolog. Beschreib.) I 1697; (Bekämpf.) II 284; Mittsommerspritz. gegen Baumwollschildlaus II 2397; Kampf gegen d. Fliege II 2185; Bekämpf. d. *Gammaleule* II 1948; Naturgeschichte d. Forleule u. ihrer Parasiten, Bekämpf. I 2746; Biologie u. Kontrolle d. Heidelbeerblattbohrers II 2501; d. „Messingkäfer“, ein Feind d. Häute, d. Leders u. d. Schuhe I 1928; Biologie d. Museumskäfers *Anthrenus verbasci* L. u. seine Bekämpf. I 1697; Vernicht. d. unechten Motte (*Galleria mellonella*) mitt. Chlorpikrin I 963; Biologie u. Bekämpf. d. Maiszünslers (*Pyrausta nubilalis*) in Süddeutschland 1926 I 963.

Vergift.: v. Nahr.-Mitteln dch. — Mittel I 2125; dch. „Zelio“ u. Strychnin I 378; As-Geh. in Trinkweinen nach Behandl. d. Reben mit Pb.—Prapp. I 126; Vork. v. As im Tabak II 1276; Empfindlichk. d. Bienen gegen As-Stäub.-Mittel I 246; schäd. Einfl. bei d. Behandl. d. Dasselfliegenlarven mit chem. Mitteln u. beim Abfassen I 1606.

Analyse d. Insektenvertilg.-Mittel II 598; Unters. v. $\text{Pb}_3(\text{AsO}_4)_2$ u. Kalkspritzmischsch. I 571; Elektrolysenapp. zur Best. v. Cu in Insektiziden u. Fungiziden II 103; Best. d. Nicotingeh. in —Mitteln II 2185*; wirksames Prinzip v. Pyrethrum-Insektpulvern, biol. Wertbest. I 2290; App. zur Herst. v. ausgemessenen Blattflächen zur Geh.-Best. d. aufgespritzten Insektizids II 2052.

Bibl.: Grundlagen u. Methth. im Pflanzenschutz I [111]; Chem. Mittel zur Bekämpf. d. Schädlinge d. Gärten u. Felder II [1142]; Manuel-guide des traitements et fongicides des arbres fruitiers I [2204]; Food, drug and insecticide administration; its history, activities and organization II [2203]; Industria chimica-metallurgica del solfato di rame e le mis-

cele cupriche fungicide ed anticrittogamiche II [1606]; Action cryptogamicide comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al sur divers champignons parasites II [584]; Properties of oil emulsions influencing insecticidal efficiency II [932]; s. auch *Konservierung*; *Pflanzenkrankheiten*; *Pflanzenschutzmittel*; *Salvinol*; *Sterilisation*.

Schäffersche Säure (2-Naphthol-6-sulfonsäure), Darst., Eigg. II 1774; Bromier. d. K-Salzes I 1770; Einw. v. HSO_3Cl II 1775; Rk.: mit Äthylamin II 1269*; d. Na-Salzes mit diazotiert. Anilinen I 808; Verwend. für Metallverb. v. o-Oxyanzfarbstoffen II 1496*.

Schafgarbenöl s. *Öle, ätherische*.

Schallgeschwindigkeit, spezif. Wärme d. gasförm. H_2 bei tiefen Temp., aus d. — abgeleitet; Prazis.-Meth. zur Frequenzmess. an einem oszillierenden Stromkreis I 2360; Mess. d. — in Fl. bei hohen Frequenzen mit d. Schallinterferometer II 1190.

Schamotte, —M.-Aufbereit. II 2050; Herst. I 2646*; schwer schmelzbares Silica. u. —Material I 958; Eigg. v. —Steinen I 566, 741; Vergl. d. Temp.-Leitfähigk. u. Wärmeleitfähigk. v. —Steinen I 567; Einw. d. einzelnen Schlackenbestandteile auf — I 836; Zerstör. v. Hochofenbaustoffen, bes. v. —Steinen II 2395; Eigg. v. —Prodd. in bezug auf d. Verkok.-Industrie I 1734; Formen u. Brennen in d. —Industrie II 2278.

Unters. feuerfester —steine auf ihre Widerstandsfähigk. gegen d. Angriff geschmolzener Schlacken oder Glasflüsse I 1802; s. auch *Baustoffe, feuerfeste*; *Steine, feuerfeste*.

Schardingerenzym s. *Enzyme*.

Scharlachrot H (F. 132—136°), Darst., Eigg. I 2995.

Scharlachrot M (F. 180—185°), Darst., Eigg. I 2995.

Schaum, Reaktionslosigk. v. explosiven Gasgemischen in Fein— II 1058; Verwend. v. —erzeugenden wss. Lsgg. in Ggw. v. koll. Pd als Katalysator II 1059; Beseitig. mit Hilfe v. Sieben I 1566*; Meth. zur Best. d. Oberflächenentw. —bildender Arzneimitt. I 1076; s. auch *Feuerlöscher*.

Scheeles Grün s. *Arsenige Säure, Cu-Salz*.

Scheelit s. *Wolframsäure, Ca-Salz*.

Scheiden, —: v. Fl. I 1687*; v. organ. Stoffen II 702*; v. KW-stoffen II 838*; v. Ölen I 2034*; v. ölhalt. Prodd. I 2116*; Zerlegen v. Fl.-Gemischen I 2280*; Trennen einer Fl. v. einer anderen darin dispergierten I 2739*; —: v. Fl.-Gemischen (dch. Silicagel) I 1633; (dch. fraktionierte Dest.) II 2496*; (auf Grund ihrer DD.) I 2637*; Trenn. wss. Lsgg. eines Prod., dessen Kp. höher als 100° liegt, dch. Dest. II 1471*; App. zum — v. Fl. v. verschied. D. I 1569*; Scheidetrichter zum ununterbrochenen Trennen v. Fl. mit verschied. D. II 1836*; Vorr. zum Trennen v. aus Benzin, Bzl. od. dgl. u. W. bestehenden Fl.-Gemischen II 2614*; Trenn.- u. Reinigungsapp. für Fl. I 1445*; Anlage zum Behandeln

- v. Fl. zwecks Ausscheid. v. Bestandteilen dieser dch. Adsorpt. mitt. poröser Stoffe II 1245*; Trenn. fester Stoffe v. Fl. (ton. Stoffe) I 1453, 2200; Abscheid. v. in Fl. gel. od. suspendierten festen Körpern I 128*, II 1365*; — v. Bestandteilen v. Mischsch. fl. u. fester Stoffe I 2525*; (dch. Verdampfen oder Konzentrieren) II 477*; Abtrenn. v. Fallstoffen aus Fl. u. Gasen I 558*; App. u. Verf. zum Trennen v. in Fl. suspendierten festen Körpern I 1486*; Trennen v. Fl. u. Gasen II 174*; (dch. Zentrifugieren) II 1365*; App. zum Abscheiden v. Fl., bes. Ölen, aus Gasen I 236*, II 1020*; Vorr. zum Trennen v. Öl u. W. v. Luft I 1798*.
- Trennen v. Gasen I 1079*, 1446, 1740*, II 377*; (dch. Verflüssig.) I 101*, 1079*, 2281*, 3020*, II 477*, 800*, 2177*; (dch. Rektifikat.) I 2853*; (mitt. absorbierender fester Stoffe) I 236*, 388*; Verdichten eines Gas- bzw. Dampfgemisches u. gleichzeitig. Abtrennen eines Teiles d. Gemisches dch. Absorpt. II 1020*; Trennen: eines Gemisches v. Gasen verschied. Löslichk. I 558*; u. Gewinnen v. Gasen u. Dämpfen II 1803*, II 2274*; Abscheid. v. Gasen oder Dämpfen aus Gemischen II 1365*; Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen mit Luft oder anderen Gasen I 101*; Abscheid. organ. Gase bzw. Dämpfe aus ihren Gemischen mit Luft oder anderen Gasen mit akt. Kohle I 2435*; Abtrennen v. Fremdstoffen aus Gasen II 1134*; Trennapp. für Gase u. Fl. oder feste Stoffe II 476*; Einricht. zum gleichzeitig. Kühlen v. Gasdampfgemischen u. Abscheiden v. Fl.-Teilchen daraus I 1078*.
- Trennen: fester Stoffe II 1803*; zerteilter Stoffe v. verschied. D. II 174*; feinzerteilter Stoffe (pyroelektr.) II 2176*; Gewinn. v. festen Stoffen aus ihren Lsgg. in Form trockner, glasierter Teilchen I 1565*; — v. C-halt. MM. in leichtere u. schwerere Anteile I 451*; verschied. dichter Bestandteile v. Erzen bes. v. Kohlen I 578*; v. Kohlegemischen I 1926*; App. zum — fester Stoffe v. Kohlen v. ihren Verunreinigg. II 1512*; Trenn. u. Raffinier. v. Metallgemischen I 1326*; Trennen v. Al u. Fe I 1326*; Windsicht. pulverisierter Stoffe I 950; Windseparator „Ventoplex“ I 1564; sieblose Schlammzentrifuge I 599; s. auch *Gasverflüssigung*; *Schleudern*.
- Schiefer, kristalliner — v. Mayombe II 1544; Entsch.: d. kristallinen — II 2637; d. rhytm. Bänder. v. — II 2631; Farben v. Dach — II 1811*.
- Schieferöl, mandschur. — Industrie II 2524; Extrahieren aus Ölschiefern I 2033*; gleichzeitig. Herst. v. gebranntem Kalk u. Alaun — II 1167*.
- Zus. d. niedrig sd. Fraktt. d. — aus Wolgaer bitumin. Schiefen I 1246; Zus. bituminöser Schiefer u. d. daraus gewinnbaren Hohle, bes. d. schwefelreichen Ichthyolöle, als technol. Wertmesser II 1408; Hartparaffin d. Fusan — II 2314; aus kanad. — dch. Cracken unter Druck erhaltenes Gasolin I 994; Chemie d. estn. —, Best. d. Phenolgeh. I 993.
- Verbesserte Herst. v. Spalt.-Bzn. aus — I 2682; Ausziehen d. Ölbasen aus rohem — II 2613*.
- Schieforton, Definit. II 804.
- Schießbaumwolle s. *Kollodiumbaumwolle*; *Nitrocellulose*; *Sprengstoffe*.
- Schiffsbasen, katalyt. Hydrier. II 647; Aldehydderivv. (Herst., Verwend. als Kautschukvulkanisat.-Beschleuniger) II 1394*.
- Schilddrüsen s. *Drüsen*.
- Schimmelpilze s. *Pilze*.
- Schlacken, Wärmehalt u. spezif. Wärme v. — bei hohen Temp. II 2589; Einfl. v. ZnO als Bestandteil auf d. Viscosität v. unterhalb 1000° dünn-fl. — I 2651; Citronensäurelöslichk.: d. bas. Siemens-Martinafen — II 710; d. H₂PO₄ d. Thomas — I 2292; u. Harte d. Thomas — II 2590; bei d. Red. v. Ti-Fe-Erz entfallende — I 971*; Auftreten v. Ti in — I 3045; Eintritt d. Kalkes in d. bei metallurg. — vorliegenden Stoffsystem I 112; Angreifbar. feuerfester Stoffe dch. — I 1572; (petrograph. Unters.) I 1476; Einw. d. einzelnen — Bestandteile auf Schamotte I 836; Rk. zwischen Stahl u. — II 2503; Verarbeitung. II 1261*; (v. fl. —) II 2594*; (Fe-halt. —) I 2452*; (bei d. Herst. v. Ferrochrom aus Erzen entfallender metallhalt. —) I 971*; Granulat. I 743; Formen v. geschm. — oder dgl. II 1256*; — Steine u. — Pflastersteine in Deutschland I 743; Unters.-Verf. zur Erkenn. d. — Aufbaues II 2503; s. auch *Hochofenschlacke*.
- Schlafmittel s. *Arzneimittel-Hypnotica*.
- Schlagende Wetter, Herst. v. flugfah. Quarzstaub zur Bekämpf. v. Grubenexplos. I 2329*; Brennstoffe aus stark verd. Gasgemischen (—) II 515*.
- Feststell. I 1447; — Anzeiger II 954; s. auch *Grubengase*; *Sicherheitslampen*.
- Schlamm, Lehm — d. Sees Tekir-Ghiol I 2074; Analyse d. — d. nach einem Sturm in Monaco gesammelt wurde I 26; Vork. v. obligat halophilen Thionsaurebakterien im Liman — I 214; Probenahme II 1470; s. auch *Abwässer*.
- Schleifen, — v. Faserstoffe enthaltenden Kunststoffen I 135*; Schleifprozeß in d. Lackiertechnik I 3002.
- Schleifmittel, wichtigste —, Anwend. II 482; physikal.-chem. Grundlagen d. — Kunde II 1604; Charakter u. Eigg. v. keram. Bindd., Härtpf. v. Schleifscheiben I 107; physikal. Eigg. künstl. Tonerde — II 708; natürl. amorphe SiO₂ als — II 2231; —: aus Schmirgel oder dgl. u. Kondensat.-Prodd. mehrbas. Säuren u. mehrwert. Alkohole I 1572*; aus Carborundum, Schmirgel, geschm. Al₂O₃, Asbest, S u. Kautschuklatex II 180*; Herst. dch. Erhitz. v. gemahlenem Bauxit u. einem Alkali- oder Erdalkalifluorid oder fluorsilicat II 1604*; Schleifsteine II 2588*; Schleifkörper, d. auch in wss. Medium verwendbar sind II 2499*; Schleifpapier I 397*; W.-festes u. unl. Schmirgelpapier I 2888*; elast. Schleif.

- blätter I 397*; Ventil— II 180*; —: für Cu-Platten I 1807*; zum Abreiben v. Metallflächen I 2303*; Verwend. v. Leim bei d. Fabrikat. v. Schleif-, Glätt- u. Poliergeräten I 462; s. auch *Poliermittel*; *Schmirgel*.
- Schleimhaut**, Wrkg. d. Ephedrins auf d. Nasen— I 1054; —: E.krankk. bei Pk-Kranken II 2040.
- Schleimsäure** (F. 210°), Bldg.: aus Lactose dch. Cl II 405; aus d. Paragalaktoaraban aus d. Samenlappen v. *Analysis foetida* II 1675; Überföhr. d. NH_3 -Salzes in Pyrrol I 921, 1435; Rk. mit PbCl_2 I 1403; von d. — sich ableitende pharmazeut. Prodd. I 1435.
- Schlempe** s. *Melasse*; *Zuckerfabrikation*.
- Schleudern**, Theorie u. Anwend. I 2115; Großleist.-Zentrifugen I 1986; Öl— mit Heizmantel I 1798*; Anlage zum Zentrifugieren v. Fl. I 2116*; Zentrifugen zum Reinigen flücht. leicht brennbarer Fl. I 732; Salz— zur gleichzeit. Neutralisier. u. Trockn. säurehalt. Salze I 235*; Fliehkraftabscheider zur Reing. v. Gasen u. Dämpfen bes. d. Brüden v. zur Zuckersaft-eindick. dienenden Verdampfern II 1396*; Zuckersentrifuge I 1108*; selbständig arbeitende — Maschine Bauart „ter Meer“ II 2276; Fliehkraftreinig. v. Fl. II 408; quantitat. Trenn. v. Mineralien dch. d. Zentrifuge I 825; Trenn. v. Krystallzucker aus Mutterlauge, Melasse od. Sirup I 1108*; Anwend. d. Zentrifuge für quantitative Best. II 274; Arbeiten mit d. Ultrazentrifuge I 2915; Anwend. d. Ölturbintyps einer Ultrazentrifuge beim Studium d. Stabilitätsbereichs v. Kohlenoxydhämoglobin I 359.
- Schmelzen**, Theorie d. Schmelzvorganges u. d. spezif. Wärme fl. Metalle I 2582; Krystallisiert. auf d. Oberfläche v. — I 3027; Capillarkonstanten d. geschmolz. Alkalihalogenide beim F. u. Kp. (Ander. d. Assoziat.-Grades) II 2321; Mischkrystalle, Lsgg. u. — im Syst. (K, NH_3) (Cl, NO_3) II 1296; Verss. zur Darst. v. schmelzfl. Gleichgewichten mit Al als einer Komponente II 619; Lsg. v. Metallen in Salzschnmelzen I 2771; Gleichgewichte; v. Metallen u. ihren Chloriden im Schmelzfluß ($\text{Sn} + \text{PbBr}_2 \rightleftharpoons \text{SnBr}_2 + \text{Pb}$) I 2229; ($\text{Zn} + \text{CdCl}_2 \rightleftharpoons \text{Cd} + \text{ZnCl}_2$) I 2771; ($\text{PbS} + \text{ZnCl}_2 \rightleftharpoons \text{PbCl}_2 + \text{ZnS}$) I 573; ($\text{Sn} + \text{PbCl}_2 \rightleftharpoons \text{SnCl}_2 + \text{Pb}$) I 2771; v. Sulfiden u. Silicaten im Schmelzfluß I 2897; ($\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{PbS} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + \text{PbSiO}_3$) II 517; Verh. v. PbS , ZnS , Cu_2S , FeS , Ni_3S_2 beim Schmelzen mit Na_2S I 481; inneres Gleichgewicht in fl. S II 970; Verss. zur Darst. v. schmelzfl. Gleichgew. mit Al als einer Komponente II 619.
- Erste Schmelzverss. mit einem O_2 -Gebläse I 2448; neueste Fortschritte beim Indukt.-Ofen u. d. dadurch bewirkte Fortschritt im Metall— I 2447; techn. Vakuum-schmelze, Eigg. im Vakuum hergestellter Metalle u. Legiern. II 2190; Praxis d. Weichguß— I 1910; —: kalten Einsatzes in Indukt.-Ofen I 2855*; v. Sterling-Ag im Hochfrequenz-Indukt.-Ofen I 2654; v. Mg I 1707*; v. sek. Sn I 400; v. Kathoden-Sn (Einricht.) I 1812*; s. auch *Metal-lurgie*; *Ofen*.
- Schmelzfarben** s. *Glasuren*.
- Schmelzpunkt**, Beziehh. zwisch. Löslichk. u. — v. Salzen I 1610; period. Klassifizier. d. Härte u. — d. Elemente I 2689; — u. Kp. homöopolarer Verb. als Funkt. d. Elektronenverteil. im Mol. II 737; Schmelz-kurve v. He u. d. Wärmethorem v. Nernst I 887; —: d. HCl I 1509; (verd. Lsgg.) I 653; v. FeCl_2 u. CoCl_2 II 1856; v. HgCl_2 I 2070; v. ThCl_2 I 630; v. organ. Verb. I 26; d. 10 isomeren Dichlornaphthaline I 160; substituierter Amide zweibas. Säuren I 797; anomaler Einfl. o-p-orientierter Gruppen auf d. — dihalogenerter Bzl.-Derivv. I 1393; Best. I 1304; (App.) II 1464; (dch. elektr. Signal) II 370; Vers. zur Best. d. — v. hochschmelz. Oxyden I 480; verbesserte Lichtquelle für — App. I 1438.
- Bibl.*: — Tabellen zur organ. Mol.-Analyse II [88]; s. auch *Gefrierpunkt*; *Kryoskopie*.
- Schmelzwärme**, spezif. Wärme, latente — u. Umwandl.-Wärme v. Metallen I 1629; — u. Schwing.-Zahl I 2701; Theorie d. spezif. Wärme unter Berücksichtig. d. latenten — I 2166; —: v. Ar, CO_2 u. C_2H_2 II 225; v. Isopropylalkohol u. Aceton am F. II 131; v. Phenol, Benzophenon u. Chlor-essigsäure II 1657; latente — d. Naphthalins aus neuen Löslichk.-Daten II 854.
- Schmelzzement** s. *Zement*.
- Schmieden**, Ofenentw. I 1320; Herst. v. groben Rundblöcken dch. — od. Walzen I 2652.
- Schmiermittel**, Fortschritte d. Schmieröl-gewinn. I 2328; bitumin. Kalke als Quelle für — u. Brennstoffe I 2684; Voltölöle, ihre Herst. u. Verwend. II 2612; Bzn.-Motor— u. Schmier. I 2221; Anforder. an Turbinenschmieröle I 1736; Schmieröl-beanstand. u. ihre Ursachen I 1345.
- Herst.: v. Schmierölen I 621*; v. in d. Hitze luftbeständ. Schmier- u. Transformatorölen I 2894*; v. — für Kompressoren v. Kältemaschinen I 1688*; v. Leicht- u. Schmierölen aus Petroleumölen I 2763*; hochviscoser Schmieröle aus Petroleumölen II 1514*; v. Zylinderölen für überhitzten Dampf aus d. gereinigten Masuten I 138; v. Schmierölen aus Destillaten v. festen Brennstoffen II 2211*; Herst. v. —: aus pflanzl. Ölen I 1596*; aus KW-stoffen I 872; aus dickem Zylinderöl, dch. Zusatz eines leichten KW-stoffes II 1168*; aus Schmierölen u. neutralen Fettsäureaniliden I 1926*; aus Mineral-schmieröl, Maisöl u. Ricinusöl II 2211*; aus einem Destillat v. Paraffin od. Mineralölen, Stearin, Tallöl u. Seife II 1847*; aus Schweröl, Rohöl, raffiniertem Öl, A., Amylacetat u. Graphit I 141*; dch. Behandl. v. Ölsäure oder Ricinusölsäure mit Alkalihypochlorit II 1954*; Herst. eines kautschukhalt. Schmieröles I 3022*; — mit einem Geh. an SiO_2 -Gel I 872*; koll. Graphit als — (Anwend., Verteil., Korngröße) II 1165; Gleitmittel für gegeneinander bewegte Körperoberflächen aus

Emaillack, Bzn. u. Graphit II 2766*; — für elektr. Leit.-Drähte u. Kabel beim Durchziehen dch. Rohrleit. I 1900*; Herst. d. Maschinenfette I 2762.

Reinig.: v. Schmieröl I 872*, 1486*, 2331*, II 2766*; v. kontinuierl. umlaufendem Schmieröl I 1740*; App. u. Verf. zum Reinigen v. Schmierölen I 1486*; Reinig. v. gebrauchten Schmierölen I 821*, 872*, 1127*, 2475, 2477*, II 515*; (dch. Filtern dch. einen Adsorpt.-Mittel unter Erwärmen) II 1847*; (moderne Verf.) I 774; Raffinieren v. Schmierölen I 620*; Dest. v. Schmierölen I 2686*; Kontaktfiltrat. für Schmieröle I 138; automat. Schwerkraft-Ölreinig. II 2612.

Eigg. u. Anwend. d. Schmieröle I 1121; Herkunft, Eigg. u. Anwend. I 2328; Zus., Eigg. v. Handelsschmierölen I 280; Vergl. v. ausländ. u. russ. Schmierölen I 1482, 2684; Eigg. u. Verwend. d. konsistenten Maschinenfette I 2684; schäd. Eigg. v. — im Gebrauch, Vergl. v. russ. u. amerikan. Ölen I 3018; Eigg. v. „Germ process oil“ II 2314; physikal. u. chem. Eigg. v. Ölen u. Probleme ihrer Entfernen II 1842; Schmieröleigg. v. Mineralölen u. Teerölen sowie ihre Bedingtheit dch. deren chem. Zus. II 1734; Viscosität d. wichtigste Eigg. II 2612; konstante Bezieh. zwischen Viscosität u. D. bei Petroleumschmierölen II 725; Ausbreit. auf festen Oberflächen bei höheren Temp. I 1753; therm. Leitfähigk. v. Zylinderöl I 1266; Löslichk. v. — in fl. CO₂ II 1285.

Harzstoffe in d. Schmierölen u. ihr Einfl. auf Stahl I 612; Korros. dch. Schmieröl, „D. O. C Test“ I 1482; Oxydat. v. Dampfturbinenölen I 1602; Widerstandsfähigk. v. Schmierölen geg. Oxydat. II 836; Verteer.-Zahl u. Widerstandsfähigk. v. Schmierölen II 1641, 2612; Bezieh. d. Teerzahl u. d. Qualität d. Zylinderöle II 613; Ursache d. Verdünn. d. Autools, Regenerier. v. gebrauchtem — II 2423; Neutralisat. v. sauren Schmierölen I 2763*; Konservier. v. Ölen I 3022*.

Verwend. u. Unters. d. Schmieröle II 210; Verwend. v. KW-stoffen aus Paraffin zum Verbessern d. Schmiereigg. v. — II 1168*; Verarbeitung. v. Schmierölraffinat.-Abfällen I 2687*; Gewinn. v. Fetten u. Ölen aus rohen Schmierölestillaten I 1348*; Einfl. d. Zylinderöles auf d. Abdampftentöl. II 724; Behandl. v. Zylinderöl zwecks Erniedrig. d. Oberflächenspann. II 1642*; Anwend. d. Voltols in d. Faserstoffindustrie II 2307; (Vers.-Ergebnisse in einer Papierfabrik) I 2886; Verwend. v. Schmierölen als Insektenvertilg.-Mittel zum Zerstäuben I 2648.

Schmierung: Frikt. u. — II 2314; mol. Kräfte beim Schmiervorgang II 1640; Bedeut.: d. Oberflächenspann., d. Adhäs. u. d. mol. Orientier. für d. Erkenntnis d. Schmiervorganges I 1272; d. mol. Oberflächenschein. für d. Reib.-Verminder. in d. Fällen d. unvollkommenen — I 2151; Mechanism. d. Schmiervorganges, Beziehh. zwischen Schmierfähigk. u. chem.

Natur d. Schmiermittel II 1734; Walzenzapfen.— mit Fettbriketts I 1926; — für Automobile mit vorverd. Öl I 612; — in Zuckerfabriken I 2670.

Best. d. Wirksamk. I 2035*; Charakterisier. dch. Stockpunkt u. Viscosität I 2684; Unverwendbark. d. H₂SO₄-Probe zur Prüf. v. — I 2152; Unters. d. Schmieröle I 996; (Viscosimetrie) II 1286; (Eignungsprüf.) II 1734; (Best. d. ungesätt. Bestandteile) II 2210; Best. d. Säurezahl u. d. Verseif.-Zahl in Dampfturbinenölen I 3019; erweiterte Formolitanalyse d. Schmieröle II 411; Farbenskala zur Kontrolle d. Schmierölraffinat. I 995; Beurteil. v. Uhrenölen I 450; Laborator.-Pruf. v. Schmierölen in Bezieh. zu prakt. Ergebnissen I 996.

Bibl.: Lubricating greases I [1250]; —Anwend. II [515]; Alter. v. Dampfturbinenölen im Betrieb I [456]; Prüf. v. Ölen u. — d. Technik II [1848]; Prüf.-Ergebnisse v. Schmierölen u. Naphtha I [1348].

Schmieröle s. *Schmiermittel*.

Schmierung s. *Schmiermittel*.

Schmirgel, App. zur Best. d. Korngröße I 2440.

Schnee, ultrarotes, sichtbares u. ultraviolettes Reflexionsvermögen II 2103.

Schneiden, O₂-C₂H₂-Verf. zum — v. Werkstoffen I 2127; Vergl. v. C₂H₂ u. Stadtgas bzgl. ihrer Verwend. zum oxydier. — II 209; Befestig. d. Flußmittel mit Bindemitteln beim Lichtbogen — I 2536*.

Bibl.: Schweißen u. — d. Metalle II [111]; s. auch *Schweißen*.

Schneidfähigkeit, Best. d. Schärfe od. — u. d. Dauerhaftigk. d. Schneidflächen v. Klingen, Werkzeugen od. dgl. I 2535*.

Schöllkopfsche Säure (1-Oxy-naphthalindisulfonsäure-4.8), Bromier. I 1770; Kuppel. mit diazotiert. Anilinen I 808.

Schönit, Fabrikat. auf nassem Wege aus Kieserit u. KCl I 2743.

Schokolade, Herst.: v. — I 1338*; v. — mit Zusatz v. Weinsäure u. kohlen-saurem Alkali II 2415*; v. künstl. Früchten mit aus — bestehendem Körper I 2883*; — Getränke I 1240*; Temperieren v. — in großen Stücken II 1833*; Wertigk. d. Eiweißes v. Kakao u. Kakaofabrikaten (Stoffwechselverss.) II 461.

Eigg. v. Kakaobutter in Bezieh. auf d. Nachw. v. Fremdfetten in — I 3126.

Bibl.: Kakao u. — II [1159]; s. auch *Kakao*.

Schreibersit, — im Meteor-Fe I 2293.

Schreibtafel, — aus Kautschuk I 598*.

Schuhere, Ozokerit in d. — Industrie I 624; Mittel zum Einreiben v. Schuhen I 461*; Paste zum Glänzend- u. Undurchdringbarmachen v. Leder I 2765*; Putz- u. Reinig.-Mittel für Nubuck-, Wildleder- u. Leinenschuhe II 2319*; Färbemittel für Leder, Schuhe II 1851*; — mit Zusatz eines Desinfekt.-Mittels I 460*; — aus Paraffin, Ricinusöl, Benzin, Kienruß od. Goldocker u. Terpentin I 625*; akute Dermatitis dch. Lederfärbemittel I 2188. Schuhe, Steife für — I 455*.

Schwämme, Zus. d. Spongien II 905; Spongien als kryptotox. Tiere II 780; Beschaffenh. u. Strukt. (Geschichte in d. Medizin) I 2967.

Schwarzschildeffekt s. *Photographie*.

Schwefel, Vork.: als Neubild. d. Zementat.-Zone d. Schwefelkieslagerstätte v. Pfaffenreuth bei Waldsassen in Bayern II 977; in d. United Verde Mine II 532; Verteil. im Ülschiefer I 2220; Vorschläge zur besseren Verwend. d. sizil. —Bestände I 2858; bergmännische Gewinn. II 803*; (Fraschverf. mit überhitztem W.-Dampf) I 2980*; Modernisier. u. Aussichten II —Sublimat. II 594; Gewinn.: aus Roh— II 2497*; aus Fe-Sulfiden II 707*; aus Ammoniumpoly-sulfidlgg. dch. Behandl. mit direktem Dampf im Gegenstrom bei Überdruck I 2117*; aus SO₂ enthaltenden Ofengasen II 2497*; aus gasförm. —Verb. in Gasgemischen II 2316*; —Extrakt., Wärmebilanz u. theoret. Gewichtsverhältnisse. Ofen mit Wärmequelle außerhalb d. Schmelzkammer II 379; Wiedergewinn. u. Ausnutz. d. SO₂ bei d. Prozeß d. —Extrakt. II 379; Trägh.-Erschein. bei d. Fall. v. — I 2040; Abscheid. u. Eigg. v. Perlmutter— II 1754; fortlaufende Abscheid. I 1991*, II 1705*; (aus teerhalt. S-Lsgg. aus ausgebrauchten Gasreinigung.-MM.) II 1138*; Gewinn.: v. Sulfaten u. — I 2117*, II 380*; v. Stangen.— (Verwend. v. Formen aus Metall) I 240*; Sublimat. II 1250*; Anlage zum Sublimieren u. Destillieren II 2394*; Kondensat.-Kammer für —Dämpfe I 1082*; —Ofen I 1903*; Reinig.: mitt. akt. Kohle II 2180*; in geschm. Zustände mit fein verteiltem Silicagel od. fein verteilter Kieselgur I 1451*; Entfern. bitumin. Verunreinig. I 1315*; Entfarb. v. anormal gefärbtem — I 240*; Trockn. d. aus Gas gewonnenen — II 1164.

Physikal. Eigg. v. gasfrei gemachtem — II 1753; Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische II 738; Mol.-Absorpt.-Spektr. I 2782; Bogenspektr. I 158; SII-Spektr. I 2782, 3034, II 1650, 1743; (im Schumanngebiete) II 1528; Funkenspektr. höherer Ordn. I 7; SIV-Serienspektr. I 1617; Einfl. v. Ar auf d. —Spektr. II 2222; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; Beeinfluss. d. elektr. Leitfähigk. u. dielekt. Hysteresis dch. Röntgen- u. γ -Strahlen I 1507; Prüf. v. —Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040, II 2534; photoelektr. Leitfähigk. I 1839; photoelektr. Effekt an submikroskop. —Teilchen II 1980; D. u. elektr. Eigg. d. Syst. Kautschuk— I 593; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. d. Fe I 1701; Auslös. v. —Staubexplos. dch. Funkenzünd. I 2282; Umwandl.-Temp. v. fl. — in viscosen — I 3044; Refrakt.-Index u. spezif. M. d. fl. u. viscosen — I 3044; Verdampf. v. rhomb. — I 3; Kondensat. v. —Dampf I 1008; Kompressibilität I 2044; Zugspann.-Kurven für plast. S u. Rohkautschuk bei verschied. Temp. II 1966; Adsorbierbark. an Al₂O₃-Gel I 2683*; Herst. v. Ag₂Cr₂O₇-Kristallen in mit W. befeuchteten Schich-

ten v. fein gepulvertem — I 2702; — als Klebmittel II 2110; Herst. v. koll. — mitt. Hydrazin I 654; plast. MM. mit sublimiertem — II 1309; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. —Solen beim Altern I 663; Peptisat. v. — Gelen I 655; Koagulat. d. koll. —Lsgg. I 168; spektroskop. Meth. zur Mess. d. Koagulat. v. —Solen I 2364; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. v. —Solen I 891; Abhängigk. d. Koagulat.-Geschwindigk. v. d. Konz. d. Sols u. d. Koagulators bei —Solen I 1271; Koagulat.-Vermögen d. Na₂S gegenüber d. Odenschen —Sol I 1630; Sensibilisier. v. Berlinerblau- u. —Solen dch. Gelatine u. Gerbsäure I 2363; Einfl. v. Mercaptan auf d. Lebensdauer koll. —Lsgg. II 226; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Gewichtsverhältnis, in d. sich Cu u. — verbinden, als Unterrichtsvers. II 2321; inneres Gleichgewicht in fl. — II 970; Hydrolyse I 790; Verh. gegen amorphen C, aktivierten amorphen C, Graphit u. Diamant II 135; Kohle-S-Komplex I 610; (u. Bldg. v. CS₂) I 2029; Einw. auf CaC₂ II 1806; Syst. S-S₂Cl₂ II 2337; Verb. mit SO₂ II 2539; Verh. gegen SeF₆ II 1539; Rk. mit Lsgg. v. SeO₂ in HF I 2790; chem. Affinität zum NO I 177; Rk.: v. dch. elektr. Entlad. aktiviertem H mit — I 2482; mit K₂CO₃ in alkohol. Lsg. I 1161; Rk.-Gebiet (NH₄)₂Cr₂O₇-Fe— I 145; Widerstandsfähigk. geg. sd. Cl I 1629; phosphoreszierende Verbrenn. II 2330; Prodd. d. therm. Zers. v. — in Naphthalsg. II 119; Oxydat.: v. koll. — dch. JCl₂ II 1014; v. — in Misch. mit akt. Schlamm u. ihr Einfl. auf d. Löslichmach. v. Mineralphosphaten II 2500; Dehydrier. mit Hilfe v. — II 1757; (u. dehydrierender Abbau mit Braunstein u. H₂SO₄) I 689; oxydat.-hemmende Wrkg. bei Mineralölen I 612; Rk. zwischen Acetylen u. — bei Temp. bis zu 650° II 1777; chem. Wrkg. d. natürl. — d. Wolle auf d. Ausbleichen v. Azofarbstoffen II 1626; Kondensat. mit Phenolen zu Kunstharzen II 294*.

Isolier. d. Ergothioneins aus d. Mutterkorn d. Roggens I 3083; — als schädll. Bestandteil d. Tabaks I 1337; —Geh.: d. Hämoglobine verschiedenen Ursprungs I 1884; verschied. Eiweißkörper II 678; Geh. an anorgan. — in d. intraokularen Fl. u. d. Bluteserum d. Rindes II 1894; v. menschl. u. tier. Geweben II 62; Wrkg. d. Ernähr. auf d. Konz. d. Nicht-Eiweiß— d. Blutes I 1541; physiol. Wrkg. II 1347; Dispersitätsgrad u. pharmakol. Wrkg. d. koll. — I 2422; Anhäuf. nach d. Nebennieren-exstirpat. in d. Haut II 1231; —bindende u. —oxydierende Funkt. d. Leber I 88; —Stoffwechsel u. Verteil. des — im Urin hungernder Hunde II 2262; Wrkg. v. koll. — auf d. respirator. Stoffwechsel I 89; Verwend. v. koll. — zur Chemotherapie maligner Tumoren II 2169; —Behandl. d. Dementia paralytica u. a. metaluet. Affekt. d. Zentralnervensyst. I 1065; Entgift. v. HCN dch. koll. — I 2426;

Injekt. in Form v. Na-Tetrathionat u. NaJ I 1436; Bldg. v. Pentathionsäure aus — fungizide Wrkg. I 1696; s. auch *Schwefelpräparate; Stoffwechsel*.

Gewinn. fl. SO_2 aus d. Verbrenn.-Prodd. v. — I 1082*; Farb. mit einem S-I-Farbstoff I 1451*; — Geh. v. Kraftstoffen I 1247; Beseitig. d. — in Handelsbenzolen I 136; Einfl. v. — im Gasolin auf d. Korros. (d. Gelenkzapfen) in Automobilen I 1247; — als Ursache v. Fehlgüssen, Verf. zur Verminder. d. — Geh. I 1227; Entfernen. v. — mitt. mehrstuf. Röst. I 1691*; Reinig. v. sulfidhalt. Fl. dch. Abscheid. v. — II 479*; Vermehr. d. Widerstandsfähigk. v. Zement-MM. dch. Behandl. mit geschm. — I 2863; Herst.: v. Gegenständen (aus —) II 2310*; (aus Faserstoffen u. —) I 134*; (aus hellfarb. — Gußmm.) II 2589*; gemustert — GußMM. v. marmorähn. Ausschen II 2760*; undurchläss. u. chem. widerstandsfäh. Material aus künstl. Graphit, — u. festen KW-stoffen II 2588*; Mischsch. mit einem Harz als Bindemittel für Sand, Asbest u. a. II 1024*.

Best.: in organ. Substst. I 551, II 2738; (mikroanalyt. Titrat.) II 1913; (gleichzeit. Best. v. — u. Cl) I 726; v. Spuren in Pb I 232; in Gläsern II 380; (v. sulfid. gebundenem —) I 244.

Nachw. in Mineralien II 372; Best.: in Pyriten I 2633; d. schäd. — in Röstblenden II 1238; — in Eisensulfiden II 698; in Fe-Erzen (Schnellbest.) I 554; in Fe u. Stahl (maßanalyt.) I 383; (Schnellbest.) I 1555; (verbessert. App.) II 2386; in korrosionsbeständ. Stählen II 2044.

Best.: in festen Brennstoffen (Zuverlässigk. d. Eschkameth.) I 2557; in Kohle (mit d. Effixmuffel) I 3136; (mit d. Trüb.-Messer) I 1123; im Schwarzpulver II 1849; in flücht. Brennstoffen I 2030; in Erdöldestillaten (Schnellbest.) I 451; in Petroleumlsgg. u. destillaten I 613; in d. weniger flücht. Petroleumölen (Cariusmeth.) II 513; in Schwerölen II 120; d. korrodierenden — in Motorenbenzol II 1843; Nachw.: in Petroleum I 451; in Erdöl u. Erdöldestillaten II 613; Kunstgriff zur Festleg. d. Flammenhöhe bei — Bestst. I 1247; Nachw.: in Mineralfarben II 187; in Seifen u. Fettprodd. II 1402; Best.: in synthet. Gerbstoffen II 313; in Kautschukwaren I 595; d. akt. — in d. Mineralwässern II 1602; Verwend. zur Serodiagnostik d. Syphilis I 2434.

Bibl.: Zerstör. Einw. — halt. Verbrenn.-Gase auf Ni II [2060]; s. auch *Bakterien; Boden; Düngung; Eisen; Eisenlegierungen; Kautschuk; Organe; Photographie; Pyrite; Stahl; Stoffwechsel*.

Schwefelverbindungen, Verb. zwischen S u. SO_2 II 2539; Beziehh. d. Schwefelsäuren zueinander I 790; Einwertigk. d. Fe in d. S-Fe-NO-Verb. I 1162; Sulfowolframate II 530; Parasulfomolybdate (Derivv. einer hypothet. Thioaquaure) I 668; Addit.-Verb. v. MgMoO_4 u. MgWO_4 bzw. deren Sulfosalze mit Urotropin II 972; Molybdo-

vanadothioaquate II 530; Korros. dch. kondensierte S-halt. Gase aus d. Kohlenverbrenn. II 2403; Best. in Petroleumlsgg. u. -destillaten I 613; s. auch *Dithiopyroschwefelsäure; Hexathionsäure; Hydrodisulfid; Organoschwefelverbindungen; Pentathionsäure; Perschwefelsäure; Phosphorthiochlorid; Polythionsäuren; Schwefelpräparate; Sulfide; Sulfonsäuren; Sulfoxylsäure; Sulfurylchlorid; Tetrathionsäure; Thioformaldehyd; Thionylchlorid; Thiopermonoschwefelsäure; Thiophosphate; Thioschwefelsäure; Trithionsäure; Unterschweiflige Säure; Wackenrodersche Rk.*

Schwefelbromide: S_2Br_2 , freie Energie d. Bldg. I 463.

Schwefelchloride: Rk. mit aromat. Aminen II 291*.

S_2Cl_2 , wahrscheinliche Entsch. beim Erhitzen d. Lsgg. v. S in S_2Cl_2 II 2337.

S_2Cl (Schwefelchlorür), App. zur Darst. aus SCl_2 u. S I 240; Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; Syst. S- S_2Cl_2 II 2337; Rk.: mit Cl_2 I 1160; mit Anilin (Konst.) I 800; Einw.: auf organ. Verb. mit akt. Methylengruppe I 1759; auf fette Öle II 2682; Flotat. unter Zusatz v. Erzeugnissen d. Rk. zwischen — u. aromat. Aminen II 2191*.

SCl_2 (Schwefeldichlorid), Darst. aus S_2Cl_2 u. Cl_2 (Verwend. v. SbCl_3 als Katalysator) I 1160; App. zur Darst. v. S_2Cl_2 aus — u. S I 240.

Schwefelchlorür s. *Schwefelchloride: S_2Cl_2 .*

Schwefeldichlorid s. *Schwefelchloride: SCL_2 .*

Schwefeldioxyd s. *Schweflige Säure.*

Schwefelfarbstoffe s. *Farbstoffe.*

Schwefelkies s. *Pyrite.*

Schwefelkohlenstoff, Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin II 209; Herkunft u. Zers. bei d. Gaserzeug. I 610; Kohle-S-Komplex u. Bldg. v. — I 2029; Bldg. aus C_2H_2 u. S II 1777; Rk.: $2\text{MeS} + \text{C} = 2\text{Me} +$ — II 970; Gewinn. (elektrotherm, aus d. Elementen) II 1486*; (Überhitzer für S-Dämpfe) I 1711*; (dch. Überleiten v. überhitzten S-Dämpfen über erhitze Kohle) II 1383*; (v. — u. akt. Kohle) I 1992*; Reinig. I 1231*.

Physikal. Konstanten (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) II 295; DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. v. Assoziat. u. Dissoziat. in fl. Zustand II 844; Nachw. v. Hg in elektr. in Ggw. v. — beeindr. Pb I 294; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; Lumineszenz bei γ -Bestrahl. II 1420; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf a. d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in — I 1004; Beziehh. zwisch. Mol.-Refr. u. DE. I 1508; DE. u. elektr. Moment v. — II 2527; Spann.-Abhängigk. d. DE. u. d. Kerrkonstanten I 2237; Mol.-Suszeptibilität d. Dampfs u. d. Fl. I 165; Beziehh. d. diamagnet. Suszeptibilität im fl. Zustand u. im Dampfzustand I 1940; innerer Druck

v. — u. v. Gemischen mit — I 1635; Dampfdruck v. — u. bin. Gemischen mit —, Aktivität in bin. Gemischen I 2900; Sättig.-D. bei Ggw. v. CO_2 , N_2 u. H_2 bei 0° II 333; Zus. d. Dampfphase im Gleichgw. mit einem Gemisch mit CCl_4 I 477; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Adhäs. an Kohle u. SiO_2 I 1374; Adsorpt.-Wärme an Holzkohle I 2169; Adsorpt.-Isothermen an Kohle I 2365; Adsorpt.: deh. Carboraffin I 2366; deh. Silicagel I 2702; an Al_2O_3 -Gel I 2683; DE. organ. Moll. in — Lsg. I 1368; Oberflächenspann. v. Lsgg. v. Jod, Phenanthren u. Naphthalin in — I 2064; Einfl. gel. Stoffe auf d. Viscosität I 1634; Mischzeit v. Bzn. u. — I 785; Löslichk.: u. Mischbark. mit Acetanhydrid II 337; v. AlBr_3 in — II 2111.

Theorie d. Wrkg. v. — auf d. Verbrenn. v. A.-Luft-Gemischen I 886; Einfl. auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1369; Fortpflanz. d. Flamme u. d. Drucks bei Explos. v. — mit Luft u. mit O II 2535; Geschwindigk. d. gleichmäßigen Beweg. d. Flamme in Gemischen v. — mit einem zweiten brennb. Stoff u. Luft II 967.

Bldg. eines Polymeren d. CS deh. Ultravioletbestrahl. v. — (Absorpt.-Spektr. v. — in CCl_4) II 2438; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verb. mit — I 2690; Rk. mit Cl_2 II 987; Aufnahme deh. Chabasit I 2168; Einw. v. Natriumamalgam I 324; Verh. gegen Al I 1520; Einw. v. NaOH auf — II 34; Rk.: mit A. u. Alkalien I 409*, 900, 2499; mit 4-Amino-m-diäthylbenzol I 809; mit m-Tolyldiazin, KOH u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ II 990; mit Spermindiguanid I 1021; Addit.-Verb. mit Tl.-Dienolsalzen II 1668.

Rk.: mit Methylanilin II 1487*; (u. Benzaldehyd, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2135*; mit Acetaldehyd u. Anilin (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2135*; mit Colamin u. Butyraldehyd (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2135*; mit α -Äthyl- α -phenylguanidin (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) I 2466*; Einw.-Prodd. v. — auf Kondensat.-Prodd. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 2075*.

Beschleunig. d. Keim. v. Saatkartoffeln deh. — I 2204; „mischbarer“ zur Bekämpf. d. japan. Fliege II 1605.

Gewinn. v. zwei verschied. Formen d. C aus — II 480*; Verwend.: in d. Viscosefabrikat. I 2677; in Lösungsmm. für Celluloseester u. -äther II 2760*.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944; analyt. Auswert. einer deh. — bewirkten Katalyse zum Nachw. v. — II 1592.

Bibl.: Aufnahme deh. Chabasit I [1009].

Schwefeloxyd: SO_2 s. Schweflige Säure. S_2O_{11} , Bldg. unter d. Wrkg. d. elektr. Entlad. auf d. Gasgemisch $\text{SO}_2 + \text{O}_2$ II 2529.

SO_3 , Bldg. bei d. Einw. v. α -Strahlen auf SO_2 - O_2 I 1497; Unters. an — Nebeln II

1660; Gleichgew. im tern. Syst. CrO_3 - H_2O II 1426; Bldg. v. CrO_3SO_3 bei Auflös. v. CrO_3 in H_2SO_4 II 744; Rk.: mit Buttersäure I 796; mit symm. Dichlordimethyläther I 181; s. auch Schwefelsäurefabrikation.

Schwefelpräparate, moderne —: Sulfur praec. VIII, Sulfur praec. V, Sulfur kolloid. I I 2967; Sulfur praec. (Korngröße) II 916; (Umwandl.-Beobacht. an gefälltem S) II 1369; Herst. unter Verwend. v. Chlf. als Lösungsm., Gummi als Verdick.-Mittel u. Benzonitril als Zusatz; δ - ζ - u. η -Modifikat. (Stabilität d. verschiedenen Modifikat.) II 1754; S-Therapie u. -Kosmetik I 2108; Auflös. v. S in Öl zur Injekt., „Sulfosin Leo“ I 2733; s. auch *Sufrogel*.

Schwefelsäure, Bldg. bei d. Autoxydat. d. Thioglykolsäure II 960.

Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. I 300; Wechselstrom-elektrolyse I 300; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. II 1748; Suszeptibilitätskoeff. I 1508; Kondensat. im Bläschenzustand I 2066; Dampfdruck v. W. über — W.-Gemischen bei 25° (Best. mitt. eines verbesserten Taupunktpapp.) II 1987; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scherwiderstand d. Gelatine in Ggw. v. — II 858; Adsorpt.: an reiner aschenfreier Kohle I 479; deh. Kokosnußkohle u. C_2H_5 -Ruß I 662; deh. Filterpapier I 890; v. HCl-Gas u. SO_2 in — II 25; v. H^+ u. Quell. d. Gelatine in — Lsgg. I 2790; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden II 1989; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. deh. — I 2238; Koagulat. v. koll. Pt deh. — I 2789; Einfl. auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO_2 -Gels II 1070; Verh. gegen reine SiO_2 -Sole II 1423.

Verh. v. — Lsgg. im Glimmlicht I 1622; refraktometr. Aussagen über d. Zustand konz. Lsgg. I 1366; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund opt. Daten II 1173, 2093; Lsgg. in 100% —, Solvolyse u. doppelte Umsetztz. I 1610, II 218; Tragh.-Erscheinn. bei Fall. mit — I 2040; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. — mit HNO_2 u. mit HNO_3 II 1704; Gleichgew. zwisch. Doppelsulfaten u. wss. — Lsgg. verschied. Konz. I 175; Syst. Zn-Vitriol- H_2O I 2792; Einw.: auf FeCl_2 -Lsgg. II 635; v. F_2 auf Lsgg. v. — od. Sulfaten I 1160; Löslichk. v. CrO_3 in wss. Lsgg. v. —, Bldg. v. CrO_3 - SO_2 II 744; Verh. v. V-Verbb. in sd. konz. — II 1314; gemischte Anhydride aus — u. Carbonsäuren I 796; Einw.: auf Olefine u. Alkohole I 1478; auf ungesättigte u. aromat. KW-stoffe I 866; auf aromat. KW-stoffe (im Zusammenhang mit ihrer Best. in Benzenen) I 3019; auf Crack- u. Urteerbenzin; reinigende Wrkg. I 774.

Einw.: auf Metalle unter erhöhtem Druck I 1638; auf Cu I 1842, 2793; auf Stahl u. Gußeisen II 1817; Korros. v. chem. Blei in — (Einfl. v. Cu) II 1485; Auflös. v. Cd in — I 474; Auflös.-Geschwindigk. d.

Zn in strömender — I 474; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. II 2509; Löslichk. gebrannter MM. in heißer — I 1085.

Einfl.: auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrgk.) I 1782; Ätzwrgk. auf d. Haut I 2962.

Gewinn.: aus d. Säureschlamm v. d. Ölraffinat. II 216*, 1958*; aus Bzl.-Reinig.-Schlamm I 453*; Wiedergewinn. aus d. Säureteer I 994, 1451*; Reing. v. — enthaltenden Abfall-Fll. I 240*; Zufuhr. d. — in mechan. Sulfatöfen I 2439*; Herst. d. Mischsäuren unter bes. Berücksichtig. d. Sprengstoffindustrie II 1051; Verwend. in d. Landwirtschaft II 283.

Nachw. in Essig I 3009; Best. I 2275; (colorimetr.) II 1913; (maßanalyt.) II 95; (mitt. Benzidin) I 2633; (gewichtsanalyt. in Ggw. v. Sb) II 1914; (bei Ggw. v. Schwermetallsalzen) I 1892; Mikrotitrat. dch. Zentrifugovolumetrie I 97; Best. in Ggw. v. Chromsäure I 230, 383; gasometr. Mikrobest. v. Sulfaten (Anwend. auf d. Gesamtbasengeh. im Blutserum) II 91.

Best. in natürl. Wassern (u. in Bodenauszügen) II 385; (Benzidinmeth.) II 176; volumetr. Best. im W. I 1990; (nach Bahrdt) I 1217, 1218; titrimetr. Best. d. SO_4^{2-} , Anwend. in d. W.-Analyse I 954.

Best.: in d. bei d. Bereit. v. Gossypium Colloidii zu verwendenden Niträrsäure I 2435; in d. Abfallsäuren d. Nitroglycerinfabrikat. II 414; d. organ. gebundenen — in sulfonierten Ölen I 2676, II 2521; in vegetabil. gegerbtem Leder II 1519; d. Sulfato-Gruppen im Cr.-Leder I 3139; Darst. v. Säure zum Polymerisieren zur Best. v. Holz- u. Kohleteerdeest.-Prodd. in Ggw. v. KW-stoffen II 1735.

P. äf. auf Se I 2111; Best. v. Se in — I 230; s. auch *Schwefelsäurefabrikation*.

Schwefelsäure-Salze (Sulfate), Gewinn.: aus was. Suspenss. d. entsprechenden Sulfide II 380*; v. — u. S I 2117*, II 380*; rotierender, v. außen beheizter Trommelofen zur Herst. v. — aus Salz u. Säure bzw. Disulfat I 2439*; Sm.—Phosphore I 161; Verbb. d. allgemeinen Zus. $\text{R}_2\text{M}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ II 1754; Wrgk. auf d. Bestandteile d. Portlandzements I 2200; Red.: dch. Bakterien bei Cellulosegarungsprodd. als Energiequelle I 2266; dch. Mikroorganismen bei Ggw. v. Fetten II 1781; Einfl. auf d. Überleben v. *Bac. coli* II 2157; Eindringen v. SO_4^{2-} in Valonia I 2946; Wrgk. kleiner Konz. auf Herz u. Gefäß-Syst. I 715; — Diurese u. kombinierte — Theophyllindiurese I 1885; — Geh. v. hochwert. Diphtherieantitoxin I 540.

—**Äthylester** (Äthylschwefelsäure), Herst. aus C_2H_5 u. H_2SO_4 I 1229*.

—**Alkylester**, Einführ. v. Alkylradikalen in d. arom. Kern mitt. — im Entstehungszustande I 1708*.

—**n-Butylester** (n-Butylschwefelsäure), Darst., Rk. mit arom. Verbb. II 1489*.

Schwefelsäure-Diäthylester (Diäthylsulfat) (Kp.₁₅ 97 bis 98°), Darst.: aus Chlorsulfonsäureäthylester u. Äthylnitrit II 1199; aus A. u. Chlorsulfonsäure, Verwend. zur techn. Äthyltor. II 1868; Rk. mit Arylsulfonylmagnesiumchloriden I 2387.

—**Diallylester (Allylsulfat)**, Exhalat. nach Eingabe v. alkylt. Thioxanthinen I 1666.

—**Dimethylester (Dimethylsulfat)** (Kp.₁₇ 80°), Darst. aus Chlorsulfonsäuremethylester u. Methylnitrit, Eigg. II 1199; Adsorbierbark. an Al_2O_3 -Gel I 2683; Einw. v. H_2O_2 I 2799; Verseif. (Geschwindigk.; Festigk. d. Bind.) I 1016; (Beschleunig. in alkal. Lsg. dch. Schallwellen hoher Frequenz) I 1145; Einw. auf reines Chromicyankalium II 973.

—**Ester (Ätherschwefelsäuren, Schwefeläther)**, Synth. im tier. Organism. II 783; Bldg. im Fötalorganism. als Entgift.-Prod. II 2571; Rk. mit arom. Verbb. II 1489*.

—**Isoamylester (Isoamylschwefelsäure)**, Bldg. aus Butyrylschwefelsäure u. Isoamylalkohol, Ba-Salz I 797.

—**Isopropylester (Isopropylschwefelsäure)**, Rk. mit arom. Verbb. II 1489*.

—**Methylester**, Bldg. d. K.-Salzes (Kaliumethylsulfat) bei d. Einw. v. Dimethylsulfat auf reines Chromicyankalium II 973; Rk. d. Na.-Salzes mit P_2S_5 I 2926.

Schwefelsäurefabrikation, Fortschritte unter bes. Berücksichtig. metallurg. Abgase I 736; Röst. v. S-Erzen I 240*; Anlagen d. Silesia (Syst. Schmiedel-Klencke) I 2858; Opl.-Verf. (Befreiung aller Stickoxyde im ersten Erzeugerturm) I 105*; Studie über App. d. — II 706; Konz.-Anlage I 393*; H_2SO_4 -Pumpen II 1925.

Unters. über d. Kammerprozeß (HNO_2 -Tens. d. Nitrose, N_2 -Verlust, Kühlmethth.) I 2642; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. H_2SO_4 mit HNO_2 u. mit HNO_2 II 1704; NO -Verluste beim Pb-Kammerverf. I 2979; Betrieb d. Bleikammerverf. (Bedeut. d. Arbeiterfragen) I 105; Anlage zur — aus SO_2 -Gas u. nitrosen H_2SO_4 I 393*; Rk.-Räume als Reservespeicher d. Wärme I 737*; NH_3 -Oxydat. als Ersatz d. Salpeters in Kammer säurewerken II 595, 1704; Gloververf. I 737*; Turmverf. I 2980*; Rk.-Kammern I 1451*; Verwend. eines einzigen Produkt.-Turmes I 737*; säurefestes Material für Rk.-Räume I 1991*; Rk.-App. mit saurebestand. Füll. I 393*; Füllmittel für Türme II 479*; — in mit kleinen Quarzstücken beschiekten Türmen I 1451*; gcändertes Umlaufsystem für d. Kammeranlage I 2743; Vorr. zum Verteilen v. Gasen in d. Türmen I 393*; Verf. zum innigen Inberühr.-Bringen v. Gasen mit Fll. bei d. — II 2048*; Einstäuben einer Lsg. v. Stickoxyden in H_2SO_4 v. 54—63° Bé unter d. Oberfläche d. in d. Pb-Kammern sich ansammelnde H_2SO_4 I 2643*; — aus Gasen mit wechselndem Geh. an SO_2 II 2587*; Denitrir. d. Säure dch. einen Strom h. SO_2 -Gase in mit inertem Material beschiecktem Turm I 2287*; Denitrirapp. I 2859*.

Kontaktverf. I 1691*; (stufenweise SO_2 -Oxydat.) II 707*; Einfl. d. O_2 -Partialdruckes auf d. SO_2 -Oxydat. I 561; Herst. v. H_2SO_4 u. Oleum nach d. Kontaktverf. (Vorbehandl. d. Gase dch. direkto Beriesel.) II 2673*; Trockn. u. Reinig. d. für d. Kontaktprozeß bestimmten Gase II 1806*; Verf. u. App. zur gleichzeitig. Erzeug. v. Kontakt- H_2SO_4 u. heißen, stark SO_2 -halt. Rostgasen II 2673*; Kontaktanlage zur Abscheid. v. H_2SO_4 bzw. Oleum u. zur Reinig. d. Endgase v. d. letzten SO_3 - u. H_2SO_4 -Resten II 2048*; Apparatur zur Gewinn. v. SO_2 dch. Verbrennen v. S I 2859*; Behandl. d. restl. Gase mit Nitrosylschwefelsäure nach Entfern. d. dch. einen Kontaktprozeß gebildeten SO_3 II 479*; Verwend. d. Endgase d. Kontaktprozesses zur Ausfäll. v. Cu aus Lsgg. I 2660*; Wirksamk. verschied. Kontaktsubstanzen II 2324; Katalysatoren für Kontakt- H_2SO_4 I 2859*, II 2181*; (poröses, hartes Gel, das mit einem Metall vergesellschaftet ist) II 2180*; (aus komplexen Vd-Silicaten) I 2286; (aus einem Doppelzeolith u. einem Katalysator für d. Oxydat. v. SO_2) II 803*; (vielkomponent. Zeolithe) II 2587*; Zeolithe enthaltende Katalysatoren I 1691*.

App. zur Erkenn. eines übergroßen SO_2 -Gehaltes v. Abgasen d. — I 944; Analyse d. Kammerngase bei ihrem Durchgang dch. d. Walzenkasten I 1306.

Bibl.: L'acide sulfurique II [2394].

Schwefeltrioxyd s. Schwefeloxyde: SO_3 .

Schwefelwasserstoff, Bldg. bei d. therm. Zers. v. S in Naphthalsg. II 119; Einfl. v. See-W. auf d. Bldg. aus Abwasserschlämme I 1567; Bldg. bei d. Hydrolyse d. S I 790; Gewinn.: aus Erdkalisulfat II 1371*; v. — oder Sulfiden (aus H_2 u. S oder S-Verbb. unter H_2 -Druck bei höheren Temp.) II 178; (dch. Einw. v. H_2 auf S oder solchen liefernde anorgan. Verbb.) II 1372*; Entsteh. in Viscosekunstseidefabriken II 832; Gewinn. bei d. Viscoseherst. I 1342*; Herst. v. an — reichem Gas I 2980*; Wiedergewinn. u. Reinig. II 177; Gewinn. v. Thiosulfaten unter gleichzeit. Reinig. v. — u. SO_2 -halt. Gasen II 479*.

—Entwickler I 226, 1204, 1891, II 81, 1465. Anisotropie der mit d. H-Kernen verbundenen Atome II 2096; DE. u. elektr. Moment II 2527; Beweglichk. v. Gasionen in — H_2 -Gemischen I 2575; Ionisationsgrad v. —Lsgg. II 2429; Flammengeschwindigkeit. II 2629; Adsorbierbark. an Al_2O_3 -Gel I 2683.

Gleichgewichte: beim Zusammengeben v. — u. CdCl_2 II 519; zwischen Metallchloriden u. — bei höheren Temp. II 2; ($\text{CdBr}_2 + \text{—} = \text{CdS} + 2\text{HBr}$ bei höheren Temp.) II 2; Verh. v. Halogeniden gegen fl. — I 2066; Rk. mit $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ bei 100° II 634; Einw. auf Thiosulfat, Rk. mit SO_2 in Wackenroderscher Fl. I 792; C_2H_2 -Entw. aus CaC_2 mit W., — u. HCl in fl. u. gasförm. Zustände I 2495; Rk. mit Nitrilen I 1764; Rkk. in fl. — (Thiohydrolyse v. Estern) II 2337.

Phytochem. Bldg. aus $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ dch. Bakterien I 1429; Bldg. dch. natürl. bakterielle Red. v. Sulfaten I 934; Einfl.: auf d. Keim. d. Turionen v. Myriophyllum spicatum I 814; auf Hühnererei II 1004; im Blut bei Urämie, —zerstörende Kraft d. Blutes u. anderer Körperfl. (klin. Bedeut.) I 1056; —Hämolyse II 368; (bei erhöhtem O-Zutritt) II 368; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. Peroxydase II 582; auf d. Vasodilatatoren II 1460; —Schädigg. d. Augen II 1599.

Katalyt. Oxydat. zu SO_2 II 1372*; Oxydieren —halt. Gase I 1691*; Absorpt. aus Gasen mit Hilfe v. Polythionatlgg. I 1083*; Entfern. aus H_2 dch. NaBreinig. II 2497; Zers. v. — u. Reinigen v. — enthaltenden Gasen II 2424*; Best.: d. Bestandteile in Gasgemischen v. —, CO_2 , AsH_3 , PH_3 u. C_2H_2 I 727; in d. Luft bewohnter Räume I 381; Laboratoriumsapp. für d. Kontrolle d. —Geh. v. Gas II 726; Verwend. zum Abbau photograph. Schichten II 1416; Best. kleiner Mengen Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. Chlorid (Analyse metall. Korros.-Prodd.) II 2269; s. auch Vergiftungen.

Schwefelwasserstoff-Salze s. Sulfide.

Schweflige Säure (Schwefeldioxyd),

Bldg. beim Belichten v. Wolle II 1626; Gewinn.: v. SO_2 (dch. Einw. v. H_2SO_4 auf Cu) I 1842; (dch. katalyt. Oxydat. v. H_2S) II 1372*; fl. — aus d. Verbrenn.-Prodd. (v. S od. Kiessen) I 1082*; (v. Pyriten) II 379*; Röst. v. S-Erzen I 240*; Herst. v. Gasgemischen v. bestimmtem SO_2 -Geh. I 832*; Verf. u. App. zur gleichzeitig. Erzeug. v. Kontakt- H_2SO_4 u. heißen, stark SO_2 -halt. Rostgasen II 2673*; Wiedergewinn. u. Ausnutz. d. — bei d. Prozeß d. S-Extrakt. II 379; Reinig. v. SO_2 II 1806*; Gewinn. v. Thiosulfaten unter gleichzeit. Reinig. v. H_2S - u. SO_2 -halt. Gasen II 479*.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. SO_2 I 1747; Depolarisat. d. v. SO_2 zerstreuten Lichts I 1838; Brech.-Vermögen d. SO_2 I 20; Beweglichk. v. Gasionen in — u. in — H_2 -Gemischen II 1526; Prüf. d. Wohlischen Zustandgleich. an SO_2 I 2787; Analyse, Dampfdruck v. fl. —, Dampfdruck u. Konz. d. Lsgg. II 135; Permeabilität koll. Stoffe für SO_2 II 2444; Adsorpt., Adsorpt.-Wärme u. Bind.-Charakter v. SO_2 an Kohle bei geringen Beleg. I 2365; Adsorpt. v. SO_2 ; an NaCl II 2716; in H_2SO_4 u. Essigsäure II 25; dch. TiO_2 -Gel I 3043; an TiO_2 -Gel II 1660; Sorpt. an Lignin 1512.

Wrkg. d. elektr. Entlad. auf d. Gasgemisch $\text{SO}_2 + \text{O}_2$ II 2529; Bldg. v. SO_3 bei d. Einw. v. α -Strahlen auf $\text{SO}_2 - \text{O}_2$ I 1497; Autoxydat. I 791; Einfl. d. O_2 -Partialdruckes auf d. —Oxydat. I 561; katalyt. Oxydat. v. SO_2 (Entfern. d. Pt-Gifte) I 393*; Einfl. v. As_2O_3 auf d. katalyt. Aktivität v. Pt für d. Oxydat. v. — II 1371; Deut. d. Herabsetz. d. katalyt. —Oxydat. dch. Luft in Ggw. v. Rh oder Ir dch. Bldg. v. Rh_2O_3 bzw. Ir_2O_3 II 2113; Verb. zwischen S u. — II 2539; Oxydat. d. SiH-Bindd. v. Siloxenen dch. — II 743; Einw.: auf Thio-

sulfat, Rk. mit H_2S in Wackenroderscher Fl. I 792; auf gesätt. wss. Lsgg. v. $(NH_4)_2S_2O_8$ I 1734; Absorptionsgeschwindigkeit. v. SO_2 : in W. u. $Ca(OH)_2$ -Lsgg. II 432; in $Mg(OH)_2$ II 527; Darst. v. Verb. arom. p-Diamine mit — I 2768*; Dissoziat. d. Acetaldehyd-bisulfitkomplexes in alkal. Lsg. I 1466; Rk. mit Methylenblau u. Indigo I 792; Wrkg. v. SO_2 auf Azofarbstoffe, Prüf.-Meth. auf S-Echth. I 1682; Celluloseabbau dch. — I 2756; Einw.: auf d. organ. Stoffe in d. Sulfitablaugung I 988; auf Crack- u. Urteerbenzin; reinigende Wrkg. I 774; Angriff v. SO_2 -halt. Säften auf Schmiedeeisen u. a. Baustoffe II 298; Herst. v. Zn-Überzügen u. Al-Überzügen als Schutz gegen SO_2 u. oxydior. Gase bei hohen Temp. II 600; Einfl.: auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; v. gel. SO_2 auf d. Güte v. 70:30 Messingblocken I 2657.

Einfl. auf Hähnerer I 1004; Verletz. d. Haut u. d. Augen dch. fl. — I 390; antisept. wirkende Menge d. — in d. Traubenmosten u. d. weißen Süßweinen I 3122; Verwend. v. fl. SO_2 zur Desinfekt. u. Vertilg. v. Schädlingen II 794; Verteil. v. fl. SO_2 in Luft zwecks Konservier. v. Früchten II 1502*.

Physikal. u. chem. Eigg. d. SO_2 in ihren verschied., bei d. Zuckerfabrikat. übl. Anwend.-Formen, Wirksamk. auf d. Säfte I 1107; Laborator.-Kühlvorr. unter Verwend. v. fl. — I 1977; kontinuierl. Behandl. v. KW-stoffen mit verflüssigter — I 779*; Trenn. v. HCl I 2744*; Entfernen v. — u. deren Verb. aus Nahrungsmitteln I 2024*; Wrkg. v. KBr-halt. — auf d. latente Bild I 2227.

Nachw.: mit Bettendorfs Reagens II 1129; in Mineralfarben II 187; in Seifen u. Fettprodd. II 1402; v. Pentathionsäure neben — II 2582; Absorpt. v. — mitt. koll. Oxyde u. akt. Kohle aus niedrigprozent. Gasgemischen II 1243; Analyse einer Misch. v. Essigsäureanhydrid, Essigsäure u. — dch. thermometr. Titr. II 171; Wrkg. anderer reduzierender Stoffe auf d. Best. v. SO_2 I 2431; Titr. verdünnter Sulfitlsgg. mit eingestellten J-Lsgg. I 2430; Best. geringer Mengen in d. Atmosphäre II 83; (automat. App.) II 588; App. zur Erkenn. eines übergroßen SO_2 -Gehaltes v. Abgasen d. H_2SO_4 -Fabrikat. I 944.

Best. v. SO_2 : in Nahr.- u. Futtermitteln I 2470; in Würstchen u. in Futtermitteln dch. Dest. im Vakuum I 2471; in Bieren I 2672; Schnellbest.: in getrockneten Früchten I 2024; in Weinen I 2469; s. auch *Landotreaktion*; *Schwefelsäurefabrikation*.

—Salze (Sulfite), Oxydat. dch. Luft I 2430; Wrkg. auf d. Hefezellen u. d. Gär. I 1917; Vorteile d. Alkalisulfite beim Jute- u. Cocosfarben II 391; Verh. d. Vanillins gegenüber d. Alkalisulfiten- u. disulfiten, Verwend. zur Titr. II 1594.

Schwellige Säure-Diäthylester (Diäthylsulfid) (Kp.₁₃ 53,5—54°), Darst., Eigg. II 1716*.

—**Di-n-butylester (Di-n-butylsulfid)** (Kp.₁₃ 108—111°), Darst., Eigg. II 1716*.

X. 2.

Schwellige Säure-Diisooamylester („Diamylsulfid“), Bldg. aus n-Propylmethylcarbinol u. $SOCl_2$ II 762.

—**Diisopropylester (Diisopropylsulfid)** (Kp.₁₀ 57—58°), Darst., Eigg. II 1716*.

—**Dimethylester (Dimethylsulfid)** (Kp.₇₀₀ 124—129°), Darst., Eigg. II 1716*; Verwendbark. zur Trenn. v. Bzn. u. Bzl. I 2329.

—**Ester, Herst. v. Alkyl- oder Alkylen-** II 1716*.

Schwefelbakterien s. *Bakterien*.

Schweineschmalz s. *Fette*.

Schweinfurtergrün (Pariser Grün), Normier. I 246; Verwend. bei d. Kontrolle d. Anophelesvermehr. mitt. Flugzeug II 695.

Beurteil. für Pflanzenschutz zwecke I 246.

Schweißen, rom. Cu-„Lot“ u. Schweißstück II 1479; Fortschritte I 2658; (auf d. Gebiete d. autogenen Metallbearbeit.) II 2748; Grenzen zwisch. d. Arbeitsverf. d. Lötens u. d. autogenen — nach metallograph. Gesichtspunkten I 2658; metallurg. Vorgänge u. Gefügebildg. beim Schmelzschweißen II 1816; Vergl. zwischen d. verschied. Schweißmeth. d. Wrkg. d. Flußmittel II 938; sorgfalt. —, Beurteil. u. Prof. v. Schweißstellen, Anwend. d. — in d. Technik I 402; Anwend. d. Schweißtechnik in Hüttenwerken II 2748; Präzisionseinheiten für Schweißarbeiten II 1816; Mehrstellenschweiß. aus einer Stromquelle II 108; selbstst. Punkt-, gleichzeit. Herstellen v. 6 Punktschweiß. II 108; Schmelzschweiß. schwerer Platten II 2283; Festigk.-Verb. in Kesselblechen mitt. autogener u. elektr. — I 115; Benutz. v. Löt- u. Schweißgasen II 2402.

Vorgänge im elektr. Metalllichtbogen I 559, II 477; Betriebserfahr. bei d. Ausföhr. v. elektr. Lichtbogenschweiß. II 1935; elektr. —Verf. II 183*; Lichtbogen—: in CO_2 , CO , N_2 - u. Ho-Atmosphären II 938; — in Schutzgas II 2679; Verschweiß. mitt. Lichtbogens bei Ggw. eines Entgasungsmittels I 2870*; elektr. Kalt—v. schweren Gußstücken in Hüttenbetrieben II 489; Elektroden zur Lichtbogenschweiß. I 560*, 952*, II 280*; (v. Al u. Al-Legier.) I 2741*; Anordn. zum elektr. — v. schwer schmelzbaren Metallen II 1938*; Befestig. d. Flußmittel mit Bindemitteln beim Lichtbogen— I 2536*.

Temp. v. Schweißflammen II 2282; Gefahr beim Schweißen mit C_2H_2 -O II 1599; O_2 - C_2H_2 — v. Rohrleit. I 2658; Gasentwicklungsvorr. für autogene Metallbearbeit. I 2003*; Anwend. v. atomar. H zum — v. Metallen II 808; Verwendbark. d. C_2H_4 für d. autogene Gasschweiß. II 182; autogenes — mit Leuchtgas II 489.

Al-Schweißverf. II 938; — v. Al-Gußstücken II 287; Nach— v. Al-Guß II 489; Schweißmittel für Al I 254*; — v. Duraluminium I 1577; mechan. Eigg. v. Cu-Schweiß. II 490; — v. Cu I 2658; hochschm. Metalle untereinander oder mit niedriger schm. Metallen II 1263*; korrosionsbeständ. Legier. I 577; v. Ni u.

242

- Ni-Legierr. II 1264*; (autogen) II 1379*; v. Monelmetall u. Ni I 2299.
- Stand u. Nutzen d. Graugußschweiß. I 115; — v. Gußeisen I 577, II 2192*; (u. Al) II 489; (Flußmittel) II 1150*; (autogen bei Ggw. v. FeO oder niederen Oxyden v. anderen Metallen d. Fe-Gruppe) II 289*; elektr. Aufreggsschweiß. v. Fe u. Stahl I 1705; — v. Chromeisen u. -stahl II 108; v. Stahlgußstücken I 1454; automat. Herst. fester Verb. zwisch. kleineren Stahlstücken mitt. Cu II 108; Platten u. Pulver zum — v. Fe u. Stahl bei niedriger Temp. II 1816.
- Metallurgie d. Schweißdrahtes I 2658; Richtlinien für d. Beurteil. u. Abnahme blanker (nicht umhüllter) Schweißdrähte II 1712; Schweißdrähte I 2127.
- Anwend. v. Al-Legierr. beim Aeroplan. — I 967; Cu-Legierr.: mit Si als Schweißmetall II 1715*; mit Ni, Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si für —Zwecke II 1263*; Fe-Legierr. zum autogenen — II 1031*.
- Magnet. Unters. v. Schweiß. in Stahl I 1704.
- Bibl.: Moderne Metallbearbeit., — I [2871]; Autogene Bearbeit. d. Metalle I [1707]; Acetylen—. Neueste Forsch.-Ergebnisse II [1486]; La soldadura autógena y el corte de los metales por medio del dardo de oxígeno I [1327]; Gasschmelz.— I [117], [1228]; Stand d. Lichtbogen.— I [1228]; Elektr. Bogen.— I [1228]; — u. Schneiden d. Metalle II [111]; C₂H₂— im Handwerk u. Kunstgewerbe II [183]; s. auch Löten.
- Schwellen s. *Tieftemperaturverkokung*.
- Schwermetalle s. *Metalle*.
- Schwerspat s. *Bariumsulfat*.
- Schwimmtaufbereitung s. *Flotation*.
- Schwindung, Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. —Messer I 1577; —Verlauf für sauren u. bas. Stahlguß I 1576.
- Scilla s. *Drogen*.
- Scillaren, —Geh. d. roten u. weißen Meeresschwiel I 1790; Einfl.: auf d. Gefäße II 788; auf d. Herz (Effektivdosis) II 2265; (Behandl. d. Herzinsuffizienz) II 2266; auf d. Frosherz I 716, 3090; Verwend. mit Cardiazol u. Coramin (Synergism.) I 2966, II 2380.
- Scillotoxin, Fluorescenz, Nachw. mit d. Analysenquarzlampe II 2494.
- Sclareol (F. 104—105°), Vork. in d. absoluten Essenz d. Muskatsalbeis I 1882; (Isolier.) II 821; dass.; Eigg., Rkk., Formel I 2265.
- Sclareolsäure (F. 160.5°), Bldg. aus Sclareol, Eigg., Ag-Salz I 2265.
- Scombin, isoelekt. Punkt I 1532.
- Scopin, Konfiguratur. I 1672.
- Scopiumhydroxyd, Bromid, Chlorid, Nitrat I 1673.
- l-Scopolamin (l-Hyoscin), Einw. v. polarisiertem Licht I 2236; Wrkg.: unter bes. Berücksichtig. d. Tonusproblems I 1202; auf d. Blutzuckerkonz. II 779; am isolierten Irismuskel I 1064; d. Bromhydrats auf d. Chronaxie d. neuromuskulären Systems vom Frosch II 2378; bei Parkin-
- souism. (Mechanism.) II 1354; (Geh. an P u. Ca im Blut) I 1786; auf d. Atm. morphinvergifteter Kaninchen II 1461; Empfindlichk. morphingewöhnter Hunde gegen — II 1123; Fehlen d. Gewöhn. an Morphin bzw. Opiumpräpp. nach — II 267; Wrkg. v. KCN u. — als Antagonisten II 75; Vergift. mit — u. KCN II 75, 693; Verwend.: mit Eukodal-Ephedrin als Narkoticum I 2627, 2965; in Vasano II 466, 692.
- Farbrk. mit Furfurol I 1559; Ergänz.-Fähigk. mit A. zur Vollnarkose, Verwend. zur Differenzier. II 2045.
- Scopolin, Konst., Oxydat. II 359; Rkk.. Derivv. (Vergl. mit Pseudoscopin) I 1195; Derivv. I 1673.
- Scrodit s. *Arsensäure, Fe(III)-Salz*.
- Scuroform s. *Butesin*.
- Scutellarein, Absorpt.-Spektr. II 1092.
- Scutellareinidiniumhydroxyd-Chlorid (Carajuretinhydrochlorid, 5.6.7.4'-Tetraoxyflavylumchlorid), Darst., Eigg. I 932.
- Scutellarin, Absorpt.-Spektr. II 1092.
- Sebacinsäure (F. 133.5°), Bldg. aus Linol-säure-10.12 I 2704; röntgenograph. Unters. d. kryst. — I 2903; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen II 2106; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Polymorphism. I 2900; Dest. d. Th.-Salzes I 2805.
- Äthylester (F. 35°), Darst., Eigg. II 2002; Verh. gegen Cellulosester u. Kautschuk II 857.
- Sedativa s. *Arzneimittel*.
- Sedimentation, —Zeit kleiner Teilchen in einer Fl. II 1990; Ursachen d. Schichten-bldg. in Suspens. I 1271; Abgleiterscheinn. bei d. — auf geneigten Flächen I 1269; theoret. Folgerr. aus d. Abgleitwinkel-mess. I 1271; Einfl. v. verd. Elektrolyt-lsgg.: auf d. — v. Quarzsuspens. I 1270; auf d. Beweglichk. suspendierten Quarzes in einem Quarzanderüst (Gerüstdurchfließ. u. -durchwander.) I 1269; —Geschwindigk. v. Ni(OH)₂ II 134; — v. Kaolinsuspens. bei Ggw. v. koll. SiO₂ I 1373; Beschleunig. d. — v. Aufschlamm. II 1261*; selbstregrierende —Waage, d. d. —Kurve direkt aufzeichnet I 567.
- Sedormid (Isopropylallylacetylcarbamid) (F. 193°), Eigg., Zus., therapeut. Verwend. II 1906; Verwend. als Beruhig.- u. Schlafmittel II 787.
- Seekrankheit, Wesen d. — u. ihre Behandl. II 692.
- Seewasser s. *Wasser*.
- Segerkegel, Einfl. verschied. Feldspate auf d. „Ansteif.“ d. Kegel II 1810; Verwend. zur Kontrolle d. Brandes in keram. Öfen I 2123.
- Segetan s. *Saatgutbeizen*.
- Sehnen s. *Kollagen*.
- Seide, Eri.— II 1731; Ricinusanbau im Hinblick auf d. —Raupenzucht II 1506; Erzeug. v. — dch. Spezies v. Hilara Meig. I 2219; Verkürz. d. Entw.-Dauer d. — Spinners I 1730; Wrkg. d. Chlorpikrins auf d. Puppe d. —Raupe I 1597; Töten d. in d. Kokons enthaltenen Larven oder Puppen I 132*; Fabrikat. d. —Darmes,

eine in Frankreich ausführbare Industrie I 3129.

Entbasten I 133*; (Einfl. v. Fettsäure) II 951; (Wrkg. d. Alkalis u. v. Formalin auf d. Entschälen im alkal. Medium) II 2203; Entbasten v. Natur— in Ggw. v. Acetat— II 111, 1721, 1731; Waschen v. —Zeugen II 1388; v. zinnerschwerter— II 2061; (Auftreten v. Mißfarben) I 1807; für —Spinnereien brauchbare Seifen II 1159; geeignete Bleiche für— II 2287.

D.D. erschwerter— I 1472; ultramkr. Unterss. über d. Faserstruktur II 1657; röntgenograph. Beobacht. an Cellulose u.— II 1525; aggregativer li.-krytalliner Zustand v.— II 1657; Röntgen-diagramm v. mit SnO₂ oder Cr₂O₃ beschwerten—; Mechanism. d. Beschwer. I 1331; Grenzflächenpotential gegen W. I 2323; physikal.-chem. Natur v.—Lsgg. in neutralen, sauren u. alkal. Lösungsm. II 2336; Eigg. v.—Koagulaten, d. man dch. Eingießen koll.—Lsgg. in konz. Tanninlsgg. erhält II 302; Verh. v. aus—Koagulis ausgezogenen Fäden im polarisierten Licht in verschied. Stadien d. Dehydrat. u. Alter. II 2335; Dispergat.-Fähigk. v. konz. wss. Lsgg. v. LiSCN u. LiJ gegenüber— I 1271.

S.-Geh.; Diazotierbark. d.—Fibroins I 2472; Hydrolyse dch. Sauren u. Alkalien I 2508.

Behandeln v.— II 610*; Erschweren I 1117*, 2027*, II 204*; (mit Sn) I 3012; Metallisieren I 864*; Erhö. d. Glanzes u. d. Weichh. v. Tussah— I 2026*; Erhöhen d. Festigk. I 274*; (d. mit Wasserglas erschweren—) I 274*; Kreppen v.—Gewebe II 304*; Garn aus Kunstseide u.— I 2758*; Darst. haltbarer Fäden aus—Koagulaten II 302; „Mehtau“-Effekt auf—; Seidenläuse od. Schuermarken; Ursache u. Verbess. I 2886.

Vorbearbeiten u. Färben v.— Garnen u.—Geweben I 587; Bleichen u. Färben v. Muga— II 2522; Färben v.— mit d. verschiedenen Farbstoffgruppen II 1152; mit Blauholzschwarz II 713; mit Eisfarben I 2543*; Färben seidener Stückwaren mit Säurefarbstoffen I 2130; Verwend. v. HCO₂H bei d. Farb. v.— II 494.

Farb. v.— mit sauren u. bas. Farbstoffen als Adsorpt.-Erschein., Adsorpt. v. Tannin dch.— I 2917; Einfl. d. pH auf d. Farbstoffaufnahme I 1332; Echth. v. Farbstoffen auf— I 2873.

Unterscheid.-Merkmale d. Natur—Garnsorten u. deren gebräuchl. Titer I 2553; Unterscheid. echter— v. Kunst— I 3014; Ermittl. v. Kunst— u.— in Wollwaren II 117; Best. d. prozent. Beschwer. bei— II 1721; Anwendd. d. Formel. d. d.—Erschwer. aus d. Asche ermitteln läßt II 2309; Best.: d. bei d. Erschwer. v.— angewendeten Stoffe II 2522; d. organ. Erschwerungsmittel schwarzer— II 2522; Densimeter v. Levrat zur Best. d. D. v. rohen u. erschweren— I 1731.

Bibl.: — u.— Waren, —Zucht, —Garne u.—Zwirne, Kunst—, —Waren, —Bänder, Strick- u. Wirkwaren I [446]; Silket som natur och konstprodukt II [2088].

Seide, künstl., Chemie u. Physik d.— II 203; Bezeichn. v. Kunstseide I 3013, 3014; Grenzen d. Bezeichn. „Seide“ u.— I 2142; Norm.-Arbeiten in d.—Industrie I 1731; Geschichte u. Entw. d. verschied. Herst.-Verff. II 303; Vorläufer v. Rayon I 3013; neueste Verff. in d.—Industrie II 1404; Fortschritte II 2062, 2681; Weltprodukt., Verbrauch in Indien, Eigg., Farberei I 1243.

Herst.: aus Zuckerhorrückständen oder Zuckerrohr II 720*; v.—Fäden II 1841*; (dicke) II 1840*; (v. 120 Denier u. weniger) II 118*; (v. scheinbar geringerer D. u. ohne Teil.) II 833*; v. lichtbrechenden Fäden II 204*; v. perlmutterglänzenden Fäden I 1923*; v. hohlen Fäden I 444*, 1118*, 1733*, 2147*, 3131*; v.— v. mattem Glanz u. großer Weichheit II 204*; v. Fäden mit guten Farbeig., hoher Zugfestigk. u. geringer Ausdehn.-Fähigk. I 3015*; wollähn. Celluloseprod. I 134*.

Herst. einer Spinnlsg. aus Celluloseestern oder -äthern II 511*; (Behandl. mit elektr. Strom) I 1119*; (Verminder. d. Viscosität unmittelbar vor d. Verspinnen) II 1281*; Regulier. d. Dehnbar., Farbeig. während d. Koagulat. I 3131*; Verfl., um Hindurchströmen d. Lsgg. dch. d. Spinndüsen od. eine Filterfläche zu unterstützen I 2757*; App. zum Filtrieren d. Spinn-Lsgg. II 2206*; Fallbad I 1732*, 1823*, 1824*, 2758*, II 204*; Wiederbraucharmachen v. Spinnbädern I 1474.

Spinnverf. I 445*, 2555*, II 833*; gleichzeit. Spinnen u. Zwirnen v.— Fäden mit umlaufenden Düsen u. umlaufender Fallfl. II 2421*; Streckspinnverf. II 2206*; (Vervollkommn.) II 1837*; Trockenspinnverf. I 989*, 2888*, II 721*, 2421*; Anwend. d. Zentrifugen- od. Spulensyst. beim Spinnen I 1822; App.: zur Herst. v.— II 833*, 2760*; zum Spinnen v.— I 2324*; Trockenspinnapp. I 1732*, II 1407*; Vorr. zur Herst. v. Fäden u. Bändern aus Cellulose-lsgg. II 406*; Spinnbüchsen aus Gewebe II 1841*; Spritzdüse I 3015*; Spinnbüchsen aus Keramik. Material I 958*; Spinnzellen zum Trockenspinnen I 1244*; Spinnzentrifuge in d.—Fabrik I 1474; Spinnpumpe II 511*; Reinigen v. Spinnvorr. II 204*; Mess. d. Durchmessers d. kon. zulaufenden Mundstücke II 1508*; Fadenaufnehmer I 3131*, II 305*.

Verhinder. d. Verwirrens d. nach d. Trockenspinnverf. erhält. Fäden II 510*; Verminder. d. Denierzahl frisch hergestellter Kunstfäden I 2028*; abwechselndes Strecken u. Anfeuchten in Strangform I 863*; Nachbehandl. II 1282*; Weiterbehandl. auf gelochten Rohren I 2325*; Weiterverarbeit. v. Kunstseidekuchen I 3015*, II 2205*; Waschen v. Kunstfäden I 1244*, 2147*, 2758*; (u.

andere Naßbehandl.) II 1404; Behandl. v. auf Spulen gesponnenen Kunstfäden II 1841*; Waschen u. Nachbehandl. v. auf Spulen gesponnenen Kunstfäden II 2206*; Naßbehandl. v. auf Spulen befindl. Kunstfäden I 2888*; Waschen d. Kuchen nach d. Zentrifugalspinnprozeß II 2206*; Spule zur Behandl. v. — Garnen mit Fll. unter Druck II 406*.

Veredeln I 276*; Verbesser. d. Griffs v. ungefarbter — I 2028*; Erhöhen d. Festigk. I 274*, 1823*; (u. Elastizität) II 2206*; (d. mit Wasserglas erschwerten) — I 274*; Konditionieren v. — auf Spulen I 1119*; Mittel zum Geschmeidigmachen I 608*; Schlichten v. — I 862, 2994; (u. Präparieren) II 832; Präparat. I 2473; (mit Spezialquellin KS) I 3013; Behandeln, Präparieren u. Avivieren d. — I 2005; Fetten, Waschen u. Walken v. Kunstwolle unter Mitverwend. v. Leonil I 2130; Veredel. mit Öl, Ölemulss., Seifenlsgg. I 3015*; Verwend. d. Prästabitole u. d. Spezialprod. Glykom für d. — Veredel. I 2473; Mercerisier. II 832; Glanzbeseitig., neuere Patente I 847; Mattieren II 1407*; Vorbehandl. bzw. Verarbeit. v. — für Kettzwecke II 1491; (Verwend. v. Mineralöl zum Glätten u. Gebrauch v. Malz zum Entschlichten) II 1161; Leimen v. — Fäden I 1119*, 2758*; Erschweren v. — I 277*; v. Garnen, Geweben, d. Kunstfäden aus Cellulosederivv. enthalten II 204*; v. Faserstoffen. d. Celluloseester od. W.-bestand. Celluloseäther enthalten I 1731; Verhinder. d. Verlängern unter d. Einfl. v. Fl. II 118*; Erhöh. d. W.-Festigk. I 1474; Imprägnieren II 2085*; W.-Dichtmachen I 3015*; Verminder. d. Quell.-Vermögens v. regenerierter Cellulose I 863*; Methth. zum Behandeln v. Baumwoll- u. Rayonstückwaren I 1462; Einricht. zum Naßbehandeln, insbes. zum Waschen u. Erschweren breitgeführter — Gewebe II 2420*; Waschen I 1234; (v. — Zeugen) II 1388; Trockenreinig. v. — Geweben II 609; geeignete Bleiche für — II 2287; Entfärben v. Kunstwolle I 277*.

Färberei d. — I 2994; färber. Eigg. II 1837; Verh. v. substantiven Farbstoffen (Salzfarben) geg. Viscose- u. Cu-Seiden I 975; Echtheit v. Farbstoffen auf — I 2873; unegalfarbende — I 2220; Streifenbildg. beim Färben kunstseidener Gewebe u. Wirkwaren II 2062; Ursachen d. lichten Flecken gefärbter — I 2541, II 1492; Avivage u. Farb. II 1492; Färben: v. — I 2006*, II 392*; (im Strang) II 186; v. Geweben aus Tubize-Rayon II 1823; v. — im App. I 516; Eigg., Verwend., Farben u. Ausrüsten v. Bembergseide I 2553; Echtfärberei mit Farbstoffen d. Ges. für Chem. Industrie in Basel I 2541; Azofarbstoffe auf — I 2005; Erzeug. v. Azofarbstoffen auf Kunstfäden aus Celluloseestern od. -äthern I 1717*; Färben v. — mit Azofarbstoffen I 2997*; mit Disazofarbstoffen I 757*; mit sek. Disazofarbstoffen I 2997*; Indanthren im — Waren-

handel I 2873; Farben v. — mit Indanthrenfarbstoffen II 713; mit S-Farbstoffen I 256; mit Blauholzscharz II 713; Unempfindlichmachen für substantiv Farbstoffe I 2008*; Vorbehandl. v. — zwecks Erzeug. gleichmäßiger Farb. II 1407*; Verwend. v. HCO₂H bei d. Farb. v. — II 494; Malereien auf — I 417*; Metallisieren I 864*.

Verh. d. — bei d. Gewebebildg. I 2887, II 610; Röntgendiagramm II 856; Grenzflächenpotential geg. W. I 2323; mechan. Eigg., bleibende u. elast. Dehn. I 862; Veränder. d. Zerreibfestigk. u. Dehnung im n. u. nassen Zustand II 3130; Einfl. v. Metallsalzen auf d. Reißfestigk. II 2420; alkalil. Bestandteile v. Sulfitzellstoffen u. — II 1161; „Mehltau“-Effekt auf —; Seidenläuse od. Scheuermarken, Ursache u. Verbesser. I 2886; — Krankhh., Morschh. d. Fäden I 2142.

Spinnzentrifugenkorros. in einer — Fabrik I 988; Verwend. säurebeständiger Materialien in d. — Industrie II 1404; Rückgewinn. v. CuSO₄ in d. — Industrie II 1254*; Ventilat., Befeucht., Heiz. u. Kühl. d. — Fabriken I 1474; techn. Hygiene in d. — Fabrikat. in Italien I 2473.

Anwendd. d. — in d. Textilindustrie II 2420; Kreppfäden aus — II 1282*; Garn aus — u. Naturseide I 2758*; Verweben II 1838; Verwend. v. — zu mildglanzenden Geweben I 2026; Herst. v. Sämischlederimitat. auf — I 1822; Anwend. u. Entw.-Möglichk. d. — in d. Gummitchnik II 1041.

Einheitl. Richtlinien für d. Prüf. I 1598, 2554; (deutsche) II 510; (amerikan., Vergl. mit d. deutschen Methth.) II 1838; Unterscheid. echter Seide v. — I 3014; Ermittl. v. — u. Seide in Wollwaren II 117; Best. v. Wolle- — Gemischen I 1475; Erkenn. d. — mit Hilfe d. ultravioletten Strahlen II 1507; mkr. Unters. v. — Fasern I 2473; Schnellherst. v. Faserquerschnitten I 132; Bedeut. d. Form- u. Größenverhältnisse v. mkr. Querschnitten für d. Beurteil. v. — II 2204; Mikrophotographie an — II 1838; Vorr. zur Prüf. d. — im mkr. Dunkelfelde II 720; Nachw. v. Bleichschäden auf — II 510.

Bibl.: Seide u. Seidenwaren, Seidenzucht, Seidengarne u. -zwirne, Kunstseide, Seidenwaren, Seidenbänder, Strick- u. Wirkwaren I [446*]; — II [511]; Artificial silk and its manufacture II [407]; Story of artificial silk II [511]; La soie artificielle I [1600], II [1046]; Silket som natur och konstprodukt II [2088]; Prüf. v. — II [610].

Seide, künstl., Acetatseide, Zusammenfass. I 1341; Ausgangsstoffe, Herst., Eigg., Verh. beim Färben I 132; Wirtschaftl. u. Techn. über — II 1837; — Hersteller u. fortschreitende Entw. d. — Industrie II 953; Zukunft d. — II 832; Bedeut. d. — in d. Seidenweberei II 953; (Fortschritte bei d. Verwend.) I 1243.

Herst., Verspinnen, färber. Verh. I 2026; Verspinnen, Lösungsm.-Wiedergewinn., Zwirnen u. Haspeln I 1341; Trockenspinverf. I 770*; Lösungsm.-Zusatz für Spinnlsgg. I 1244; Maschinen zum Spinnen für Aceton-Acetatcelluloselsgg. auf trockenem Wege II 1508*; — mit verringertem Glanz II 1282*, 2523*.

Wesentl. Eigv. v. — u. Viscoseseide II 953; Eigv. v. Kunstseiden aus Gemischen v. Cellulosenitrat u. -acetaten I 131; Mischgewebe aus — sowie deren Veredl.-Prozeß I 2142; — in Geweben, d. aus gemischten Fasern bestehen II 719.

— Färberei I 1462; (neue Patente) I 847; Vorbehandl. u. Färben I 1116; Reinigen, Beizen, Färben I 2553; Beizen u. Färben I 3115*, II 1944*; Ätzen v. Farbb. auf — I 3116*, II 714*; Färben I 259*, 2211*, 2994, II 1494*; (v. — u. Mischgeweben) I 2005; Färben u. Drucken I 2005*, 2006*, 2008*, 3116*, 3117*; (mit H_2SO_4 -Estern v. Anthrachinonylaminoalkoholen) I 3116*; Bedrucken I 2994, II 2406; Verwend. d. Acetone u. d. Acetochinonfarbstoffe II 2406.

Erschweren I 1118*, II 2204*; Steiger. d. Widerstandsfähigk. gegen h. oder sd. wss. Fl. I 277*; Verzieren v. Geweben, d. ganz oder teilweise aus — bestehen I 1119*; Erzeug. v. Mustern auf Geweben aus — oder diese enthaltenden Geweben I 417*; Kreppeffekte auf — I 444*.

Entbasten v. Naturseide in Ggw. v. — II 111, 1721, 1731.

Identifizier. v. Farbstoffen auf — I 849.

Bibl.: — and its dyes I [1244].

Seide, künstl. Celaneseide, — Fabrikat., eine neue kanad. Industrie I 273; Färben u. Gemischfarben in Ggw. v. anderen Fasern II 494; Färben u. Bedrucken v. — in Ggw. anderer Fasern II 942.

—, Kupferseide, steigende Nachfrage nach — II 2522; — Prozeß in einer für Vorles.-Verss. geeigneten Form I 1929; Spinnverf. I 2888*; Führ. d. deh. d. Streckspinnprozeß erhaltenen Fäden während ihrer Behandl. mit Säure I 2147*; Fallbad II 833*, 1281*; Beseitig. v. Mißfarb. d. Fasern I 1343*; Entfernen d. sich bildenden Ndd. v. d. Mundstücken d. Spinnkanäle II 1282*; Oxydat. v. — mit gasförm. O_2 I 31.

Rkk. zur Erkennung v. — II 2522.

—, Nitroseide, Verspinnen, Lösungsm.-Wiedergewinn., Zwirnen u. Haspeln I 1341; Herst. v. Kunstfäden, Gespinsten u. Geweben aus — I 2555*; Eigv. v. Kunstseiden aus Gemischen v. Cellulosenitrat u. -acetaten I 131.

—, Viscoseseide, Grundlagen d. — Industrie I 131; mod. Herst.-Verf. I 1474; Patentliteratur d. letzten 10 Jahre I 131; Lilienfeldseide II 2084; Lilienfelds Forschungen u. Patente II 2309; (histor. Entw., techn. u. wirtschaftl. Bedeut.) I 2322; Behandl. d. — Verf. I 2142; — Fabrik I 2142.

Fabrikat. II 203; Herst. u. Verwend. I 2473; Lösen d. Xanthats u. Weiterbehandl. d. Lsg. II 953; Vorbehandl. mit Säuren vor d. Fall. I 2678*; Herst. I 1922, 2323, 2555*, 3130; (unter Verwend. v. sauren Fallbädern) II 1046*; (in Ggw. eines Anfeucht.-Mittels) I 277*; (feinfäd. —) I 2888*; (feinstfäd. — mitt. freie H_2SO_4 u. Salze enthaltender Fallbäder) I 1243*; Erzeug.: sog. Luft- oder Leichtseide aus — II 2760*; glänzender, blaschenfreier — Fasern, Bandchen, Filme I 863*; v. Fäden v. gleichmäß. Querschnitt, hohem Glanz u. starkem Dehn.-Vermögen I 1118*; mattglänzende Textilstoffe aus Viscose II 2523*; — v. hoher Zugfestigk. I 2757*; besonders feste, zum Verweben geeignete — II 1163*; künstl. Stapelfaser I 1823*; Verteil. fein verteilter fester oder fl. Teilchen in d. Celluloselsg. II 1282*; Lösungsm., d. d. Oberflächenspann. reduziert I 1342*; Spinnverf. I 989*; Fallbad I 277*, 444*, 770*, 1244*, 1475*, 1824*, II 118*, 205*, 833*.

Fadenführ. beim Spinnen I 989*; App. zur Herst. v. Kunstfäden aus Viscose II 2310*; Spinntöpfe d. Kunstseidenspinnerei II 2309.

Behandeln v. gesponnenen — Fäden I 1343*; Nachbehandl. I 2757*; Entschwefel. I 770*, 2757*, II 205*; Beseitig. suspendierter — Teilchen im Fallbad I 1475*; App. zum Entwässern v. — Fäden I 1343*; Verminder. d. Glanzes II 2205*; (u. Beschwerden) II 2205*; Erzeug. v. Matteffekten auf — II 1406*; Erhöhd. d. Dehnbar. I 1475*; Verarbeit. v. Sialangfaser in d. Kammgarnspinnerei I 2472; — Gewebe II 205*; (aus —, d. nicht entschwefelt u. nicht gebleicht ist) I 2325*, 2555*.

Färben u. W.-Dichtmachen I 1341; Färben I 1334*, 2130, II 603*; (mit sek. Disazofarbstoffen) I 417*, 3116*; (v. — Strängen mit Kupenfarbstoffen) II 112; (mit direkten Farbstoffen, Prüf. d. Farbstoffe auf Egalisier.-Vermögen) I 2994; Verbesser. d. färber. Eigv. I 2555*; Appretieren v. — Gespinsten nach d. Farben II 111; notwendige Auswahl direkter Farbstoffe für — II 601; Auswahl direkter Baumwollfarbstoffe für — II 390; bordeauxroter Farbstoff für — I 1461*.

Entsteh. giftiger Gase in einer — Fabrik u. ihre Beseitig. II 832; Korros.-Erscheinn. d. in — Fabriken verwendeten Metalle u. Metalllegirr. II 1146.

Wesentl. Eigv. v. — u. Acetatseide II 953; Röntgendiagramme I 2778; Verh. zu Schnecken cellulase, Einfl. d. Vorbehandl. I 2323.

Unterscheid. zwischen — u. Cu-Seide II 2522; Prüf. v. Farbstoffen auf ihre Brauchbarkeit für — II 2510; Best. v. Katanol O (By) u. Unters. seiner Aufnahme deh. — II 1626; s. auch Appretieren; Celluloseester; Färben; Viscose; Zeugdruck.

Seidenfibroin s. Fibroin.

Seifen, Chemie d. Pb.— aus Pb-Glatte u. Neutralfett II 1835; O-Waschmittel oder —; Vor- u. Nachteile II 2521; Konkurrenzkampf zwischen O-halt. Waschmitteln u. reinen Kern.— II 1605.

Gesichts.— (kosmet. u. wirtschaftl. Fragen) II 1044; Handwasch.— I 1920*; — für d. Haar II 504; Glycerin-Transparent.— I 1919; ambrahalt. — I 1070*; neuzeitl. Rasier.— I 2320; Stangenrasier.— u. Rasierkrem, Vorteile u. Nachteile II 768; pilierte Rasier.— II 718; Rasier.— unter Zusatz v. Talkpulver II 1160*; A.— I 3010; feste Spiritus.— I 859*; Fettlösungsmm. enthaltende — I 3011*, II 2521; W.-J. KW-stoff.— I 2755*; fl. — I 1820, 2551, II 2305; feste Kali.— I 3010; abgesetzte Kern.— ohne Leimfette II 199; Harz.— I 2885*; (aus geschwefelten Harzen) I 606*; Bernsteinöl u. Bernsteinsäure enthaltende — I 2733*; Tallöl-Schmier.— I 2139; — aus Ricinusöl II 2520; weiße Silberschmier.— ohne Kottonöl u. Talg I 2140; —Paste: aus Schmierseife u. Meudonweiß I 130*; aus Schmierseife, Meudonweiß u. Na_2CO_3 , K_2CO_3 , NaOCl I 1920*; aus Kernseife u. Agar-Agar I 3011*; aus Schmier.— mit Kaffeegrund II 1160*; eiweißhalt. —, Vor- u. Nachteile, Anwendbark. II 1953; Tonerde.— I 1242; — aus Tuffstein, weißer — u. —Wurzelabkoch. I 2142*; —Ersatz I 2677*.

Bezieh. zwischen d. Eigg. v. — u. d. Zus. ihrer Fettsäuren I 1471, II 504; Einfl. d. Konstanten d. Fettsatzes auf Härte u. Löslichk. d. — I 2139; Stand d. Kolloidchemie d. — (Überblick) II 1044; mathemat. Behandl. kolloidchem. Vorgänge bei — I 1630; — als kolloidale Elektrolyte II 608; Myelinc v. Oleaten, — u. Lipiden II 163; Oberflächenaktivität d. Na-Salze hochmol. Fettsäuren I 1156; Oberflächenspann. u. Emuls.-Vermögen v. Palmitin-, Stearin-, Öl- u. Laurinsäureseifen I 1471; Tropfenzahl u. Oberflächenspann.: v. Laurinsäure-Ölsäure.— II 504; v. Myristin-Öl-Laurinsäure.— II 504; Viscosität, Schaumkraft u. Waschwrkg.: v. Stearinsäure-Oleinsäure-Laurinsäure.— Lsgg. II 504; v. Misch.— aus Na-Myristat, -oleat u. -laurat II 1953; d. Misch.— v. Na-Palmitat, -oleat u. -laurat II 1953; Nichtparallelität v. Flock.-Wrkg. u. Reinigung.-Kraft II 493; Viscosität v. —Lsgg. II 1633; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Viscosität v. Na-Palmitat I 1159; Trüb.-Punkt v. —Lsgg., Bedeut. für d. Beurteil. einer Textil.— II 1633; Einfl. einer 2. Fl. auf d. Bldg. v. —Gelen II 226; vibrierendes —Gel I 18; Adsorpt.-Vers. an —Lsgg. II 1424; Adsorpt. d. — an d. Grenzfläche zweier fl. Phasen II 134; Zus.: v. K-Oleat-Filmen I 1373; v. K-Laurat-K-Erucat-Filmen I 1373; Einfl.: v. Marseiller.— auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1287; auf d. Oberflächenspann. I 1595; Peptisat. v. Tierkohle u. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ in Lsgg. v. Monopol.— I 656; Löslichk. d. Alkali.— in KW-stoffen II 1425.

Salzgeh. in Grund- u. Kern.— II 2608; Verteil. v. Grund u. Korn in Naturkorn.— II 301; Einfl. v. Marseiller.— auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH II 34.

Pharmakolog. Wrkg. II 1899, 1900; baktericide Kraft v. A.— I 2140; Einfl. d. Serums auf d. keimtötende Wrkg. d. — I 85; Neutralisat.-Vermögen d. — für Cobragift („Gift-Kryptotoxin“) II 2480; Steiger. d. Erythremwrkg. d. Ultravioletlichtes dch. Schmier.— I 2105; mikrurg. Studien über d. Wrkg. auf *Amoeba proteus* I 78; Dijozol.— als Händedesinfekt.-Mittel I 3010; Nachahm. v. Amöben mit Harz.— II 671; Kalkbeständigk.: v. —, speziell v. Methylhexalin- u. Türkischrotol.— I 437; v. Hexalin.— I 1919, 2320, 2755, 3010; Fleckenbldg. bei pilierten Fein.— I 2676; Verfärb. d. Toilette.—, Einfl. v. überschüss. Alkali, Metallsalzen, unverseiftem Fett u. Oxydat. II 1401; Ursache: gelber bis brauner Flecken II 831; d. Schwitzens d. — I 767; Bldg. v. Zink.—, Nachw. II 1491; Haltbarmachen II 1403*.

Parfümier. (Geschichtl.) I 2140; (Haltbarmachen d. — Qualität u. d. Parfümier.-Mittel) II 2079; Verbesser. v. — dch. türkischrotolart. Zusätze II 199; Polysaccharide als Zusätze für — II 1505; Einteil. d. Füllmittel I 767; Eigg. u. Verwert. v. Naphthen.— u. Naphthensäuren I 768; Vorteile u. Nachteile v. freiem Alkali in —, Neutralisat., Best. II 2305; Verwend.: v. fl. — I 767; v. — zum Löslichmachen v. Phenolen in W. I 1890*; — in Textilbetrieben II 832; für Seidenspinnereien brauchbare — II 1159; — für Seidenfarber II 2287; Haltbarmachen v. Reklamemarken auf — I 1112*.

Allgem. Prüfverf. I 1471; Prüfverf. I 859; rasche Prüf. d. Lagerbeständigk. I 606; Analyse naphthensäurenhalt. — I 1471; kalkbeständ. — u. deren Beurteil. I 436; Best. v. Neutralfett I 272; Fehler d. Best.-Methd. d. unverseiften Neutralfettes II 1634; Alkalitätsbest. II 2521; NH_3 -Best. I 606; Nachw. v. S u. SO_2 in — II 1402; vereinfachte Kresolbest. in Kresol.—Präpp. II 1919; Geh.-Best. v. Liquor Cresoli saponatus II 2047; Best.: d. Trüb.-Punktes II 2306; d. Degummier.-Vermögens v. —(Brühen) II 505; Ander. d. Jodzahl d. Fettsäuren im gealterten Kern.—Riegel I 2321; App. zur Best. d. „Schaumeffekts“ v. — II 1402.

Bibl.: A tale of soap and water: the historical progress of cleanliness II [1954]; Russ. Norm. für Toiletten.— I [2553]; Rationelle Herst. d. Schmier.— II [201]; s. auch *Fettsäuren*.

Seifenfabrikation, aktuelle Fragen d. chem. Technologie d. Seife I 1471; Einfl. d. Betriebsrichticht. auf d. Qualität d. Seifenfabrikate II 504; Mängel u. Fehler in alten Seifenfabriken u. deren Beseitig. II 718; Öle u. Fette in d. — I 1919, 1920; Industrie d. Öle, Fette u. Seifen 1927 I 2138; (Forsch.-Ergebnisse) I 1470, 2551; Mißwirtschaft in d. mexikan. — II 301; wärme-

- techn. Grundlagen für d. Sieden d. Seife I 1594; Persil u. d. Seifensiederer II 1835.
- Herst. v. Seife: auf rein mechan. Wege I 605; in einem einzigen Arbeitsgang I 2885*; in voller Fießarbeit nach d. Dispers.-Druckverf. v. Löfl II 1729; Siedeverf. od. Emuls.-Verf.? I 2320; Seifensieden in geschlossenen Kesseln II 1729; amerikan. Siedeweise I 3011.
- Eigg. d. meistverwendeten Seifenöle u. Seifen, Siedeprozess I 2551; Aussalz. d. Seifen v. kolloidchem. Standpunkt, Rationalisier., Druckverf., Testapp. für d. Abnutz. d. Seife I 858; Herst.: salbenart. Massen zur — aus Kolophonium I 225*; einer Seife aus einer Fettsäure mit einem Erstarr.-Punkt v. ca. 0° dch. teilweise Verseif. II 1954*; — aus fl., trocknenden u. halbtrocknenden Ölen oder Fetten II 2522*; Hartfette für pilierte Seifen I 2139; Verwend. v. Ricinusöl zur — II 2520; Theorie u. Praxis d. Herst. v. Eschweger Seife II 1505; Herst. d. Eschweger Seifen I 2675; (dch. Abkühlen in Thermokammern) II 504, 718; (Vergl. mit gewöhnl. Seife) I 129; Fehler bei d. Herst. v. Rasiercreme I 2884; Reiben, Knoten, Pulverisieren v. getrockneten Seifen I 1596*; fl. Seifen u. ihre Filtrat. I 3011; Herst. v. Seifenflocken: aus einem Seifenblock I 2142*; aus fl. Seife I 1112*.
- Vorreinig. d. Fettstoffe vor d. Verseif. I 3011; Bleich. v. Rohfetten für d. — II 829; Bleich.: d. Seifen mit Peroxol II 2304; d. Grundseife mit Blankit, Zusatz v. ZnO, Herst. durchsicht. Feinseifen mit Hochglanz I 1729; Neutralisat. d. Seifen mit Ricinusölsulfonat I 767, 1820, 2551.
- Erfahrr. mit Physiol in d. — I 1820, 2472, II 718; neues Lösungsm. (Texin) in d. Schmier.— II 1044; (Bedeut. u. Anwend.) II 1633; Überfett.-Mittel für Toiletten-seifen (Sapin- u. Neosapin) II 1044; Erfahrr. mit d. Verarbeitung v. türkischrot-ölar. Seifenzusätzen II 2521.
- Zwei- u. Mehrkörperverdampf. II 2608; Seifentrockn. im Dienste d. Fabrikat. v. pilierten Feinseifen. Seifenflocken u. Rasierschneepulver I 2675; Trockn. v. Seifen (in Bandtrocknern) I 2677*; (Verf. v. J. E. Nyrop) I 767; Kühlwalzentrockner II 1728; Kühlpressenbetrieb I 768; Granit-od. Stahlwalzen für Pliermaschinen? I 1820; Maschine zur Herst. v. Seifenflocken dch. umlaufende Messer I 1112*.
- Rationelle Wahl d. Seifenansatzes mitt. einer neuen chem.-analyt. Kontrolle I 1242; Theorie d. Ausbeuteberechn. I 1729; Best. d. gesamt- u. seifensied. verwertbaren Fettsäuren in Fetten u. Ölen I 606.
- Bibl.: Lehrbuch d. — II [609]; Technologie d. — II [718]; die Seifenindustrie II [2609]; Fabrication des savons industriels I [438]; s. auch *Verseifung*.
- Seifenpulver, Anforderr. an — u. O.— I 1820; Herst. II 506*; (v. gleichmäß. feiner Beschaffenheit.) I 859*; (dch. Verrühren eines fetten Öles mit Alkalilauge u. mit Na₂CO₃, K₂CO₃) II 1836*.
- Prüf. I 859; (allgem. Verf.) I 1471.
- Seigerung, Entmisch.-Erscheinn. techn. Nicht-Fe-Legier. I 844; umgekehrte Block— I 115; s. auch *Eisen*.
- Seignottesalz s. d. *Weinsäure, K-Na-Salz*.
- Sekrete, Wrkg. d. Tränenfl. auf d. Cholesterinämie u. d. Glykämie I 3085; s. auch *Drüsen; Organe; Sekretion*.
- Sekretin, Verteil. v. Pankreas.— im Magen-Darmkanal II 64; Einfl. d. Siedetemp.: auf d. Pankreas.— II 2731; auf d. Pankreas.— u. d. Enterokinase (Parallelism.) II 2731; Wrkg.-Weise d. Darm.—, das d. Sekret. d. Magendrüsen hervorruft II 1345, 1346; Einfl.: auf d. Sekret. d. isolierten Pankreas II 2660; auf d. Gallenabsonder. I 3092; auf d. Gallenabsonder. u. d. diabet. Acidose II 1894; auf d. B'utzucker I 83; (Hyperglykämie) II 1115; Ursachen d. Hyperinsulinämie als Folge d. intravenösen Injekt. einer nicht hypotensiven —Lsg. II 2034.
- Bibl.: — II [2255].
- Sekretion, Bezieh. zwischen äußerer u. innerer — I 3084; Wrkg. d. Vitamins B auf d. — einiger Drüsen II 2572; s. auch *Adrenalin; Drüsen; Galle; Harn; Milch; Organe; Sekrete; Speichel*.
- Selacholeinsäure, Isolier. aus Elasmobranchenölen II 503; Hydrier., Konst., Identität(?) mit Nervensäure I 1385.
- Selachylalkohol, —Geh. d. Unverseifbaren aus d. Magenöl v. Scomnorhinus Lichia II 62; Konst. I 3048.
- Selectan (Jodoxypyridin), Verwend. zur Behandl. tier. Infektt. I 547.
- Selen, Gewinn u. Verwend. I 2117.
- Bogenspektr. I 158; (u. Funkenspektr.) II 12; Funkenspektr. II 2328; (im Schumanngebiet) II 1528; Funkenspektr. höherer Ordn. I 7; Spektr. v. Syst. aus 29 u. 30 Elektronen beim — II 2703; Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; opt. Eigg. d. — in d. leitfah. Form. I 3038; photoelektr. Leit. in — I 299; photoelektr. Effekt an submikroskop. — Teilchen II 1980; photomagnet. Effekt in — I 651; Lichtempfindlichk. handelsübl. Seleniumzellen II 2104; neues Modell einer —Zelle II 1923; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H₂) I 1367; Red.-Potential v. — u. d. freie Energie wss. H₂SeO₃ I 2586; kataphoret. Geschwindigkeit. negativer — Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen I 1157; Wrkg. v. NH₃ bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dch. — I 2364; Parachor, Rk. mit C₂H₂ II 1089.
- Einw. auf Fe I 312; Rk. v. elektrolythalt. koll. —Lsgg. beim Alkalischemachen dch. NH₃ mit AgNO₃ II 2089; Herst. v. —Präpp. dch. Auflös. v. rotamorphem — in CS₂, Abfiltrieren u. Verdunstenlassen (Eigg. u. Verh. gegen S-Lsg.) II 1754; Einfl. oxydier. u. reduzier. Mittel auf —Glasfarben I 1994; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211; Dehydrier. mit — I 794.
- Giftwrkg. v. nasierendem elementarem — auf Fermente II 1674; Verwend. v.

- koll. — zur Chemotherapie maligner Tumoren II 2169; Verwend.: im Kautschuk I 594, II 1725*; v. Hydrosulfid od. Rongalit für —Tonbäder I 1608; — Tonbad-Tabletten II 2092*.
- Nachw. in entfärbtem Flaschenglas I 1571; Prüf. v. H_2SO_4 auf — I 2111; Abscheid. dch. Schnellelektrolyse I 1073; Trenn. v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; Best. (jodometr.) I 1794; (dch. $TiCl_3$) I 97; (mikrochem. in Mineralien) I 2113; (in Cu-Lsg.) I 1980; (in H_2SO_4 : Farbrk. v. SeO_2 mit Kodeinphosphat) I 230; (in Selenocyanaten) II 749; (in organ. Verb.) I 699; Empfindlichk. d. Natriumhypophosphitlg. d. D.A.-B.6 geg. — II 278; Nachw. v. As mit d. Bougaultschen Reagens in Ggw. v. — I 1442; Erzeug. v. —Blasen I 1841; (zur Herst. v. zünnen —Filmen für mkr. Beobacht.) II 971.
- Selenverbindungen. — d. W (Darst., opt. Eigg.) I 1165; Molybdänselenide u. Selenomolybdate II 1314; — d. vierwert. Se (4-Carboxydiphenyl- u. p-Carboxyphenylmethylselenoxyde) II 2457; (einfache Halogenderiv. u. d. Dioxyd d. 4-Acetamidodiphenylselenids) II 2458; (Instabilität d. Verb. mit vierwert. Se aus Phenylmethyl- u. Phenyläthylseleniden u. Phenyl- u. p-Tolylselenoglykolsäuren) II 2458; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 2165; Verwend.: als photograph. Ton-Mittel I 627; als Zusatz zu Entwicklern II 1292*; s. auch *Organoselenverbindungen*.
- Selenchloride: $SeCl_2$, Wrkg. auf fette Öle; diagnost. Wert II 2688.
- $SeCl_4$, Rk. mit AgF II 1539; Verh. geg. fl. H_2S I 2066.
- Selenfluoride: SeF_4 , Darst., Eigg., Rkk. II 1539.
- Selenige Säure, freie Energie wss. — I 2586; Red.-Potential II 631; Rk. v. SeO_2 mit Phenol bzw. Phenoxyessigsäure II 649; Verh. v. Lsgg. v. SeO_2 in HF I 2790.
- Ag-Salz, Rk. mit Alkyljodiden I 2926.
- Diäthylester (Diäthylselenit) ($Kp_{14.5}$ 82—83°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.
- Dimethylester (Dimethylselenit) (Kp_{15} 69°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.
- Di-n-propylester (Di-n-propylselenit) (Kp_{15} 109°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.
- Selenocyanwasserstoffsäure, Selenocyanamine I 2937; Nitrier. v. aromat. Selenocyanaten II 748.
- Selenophen ($Kp_{752.1}$ 109.9—110.1°), Darst., Eigg., Halogenderiv. II 1089; verbessertes Verfahren zur Darst. II 2247; Darst. aus C_6H_5MgBr u. Se, Rkk. I 2808; Bldg. aus C_6H_5 u. Se II 2247.
- Selenoxyde: SeO_2 s. *Selenige Säure*.
- Selenoxychlorid s. *Selenylchlorid*.
- Selenoxyfluorid s. *Selenylfluorid*.
- Selensäure, Reindarst., Einw. auf Carbonate in wss. Suspens. II 630; freie Energie v. wss. — II 631; Einw. v. Hydrazinhydrat auf verd. — (Darst. u. Eigg. v. Hydrazin-Selenat) II 1867.
- Salze, Darst. dch. Einw. v. H_2SeO_4 auf Carbonate in wss. Suspens., Doppelsalze II 630; Tl-halt. Doppelselenathexahydrate II 1755.
- Selensäure-Diäthylester (Diäthylselenat) (Kp_{13} 76°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.
- Dimethylester (Dimethylselenat) (Kp_{13} 68—68.5°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.
- Di-n-propylester (Di-n-propylselenat) (Kp_{13} 83—84°), Darst., Eigg., Spektrochemie I 2926.
- Selenwasserstoff, Bldg. v. W-Se-Verb. bei d. Sättig. v. $(NH_4)_2WO_4$ -Lsgg. mit — I 1165.
- Selenylchlorid, Rk. mit Na-Alkoholaten I 2926.
- Selenylfluorid, Darst., Eigg., Rkk. I 2790.
- Seltene Erden s. *Erden, seltene*.
- Semicarbazid, Bldg. bei d. Rk. v. $Fe(CO)_5$ mit Hydrazin I 2368; Darst. von in I u. 2 substituiert. Deriv. I 2604; Rk.: mit Phenylsenfö I 517; mit Methoxymethylphenylacetaldehyd I 681; mit Na-Bisulfid-Addit.-Prodd. v. Glyoxal, Methylglyoxal oder aliph. 1.2-Diketonen II 2653; mit Ketonsäureestern II 2250; Verwend. bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102*.
- Mikrokjeldahlbest. I 1892; Verwend. zum Nachw. v. flucht. Aldehyden u. Ketonen I 385.
- , -4-phenyl, Rk. mit Acetylaceton II 2018.
- Semicarbazone, Einw. v. Hydrazinen I 38; Identifizier. u. Best., F.-Best. I 385.
- Semipinakolinumlagerung s. *Umlagerungen*.
- Senf, Einw. d. Differenzdng. auf d. Entwickl. v. weibem — II 1141.
- Senfgas ($\beta\beta$ -Dichlordiäthylsulfid) (Kp_{15} 107°), Oxydat. mit Benzoylhydroperoxyd I 2082, II 650; Chlorier. I 794, 795; Eigg. d. Chlorier.-Prodd. I 1643.
- Senfö s. *Allylsenfö*.
- Senföle, Rk.: mit alkaliorgan. Verb. II 654; mit Triphenylmethylnatrium II 1213; mit Diarylketondialkaliverb. II 1213; d. aliph. — mit Na-Malonester I 1649, 2939, 3055, II 2007, 2008; Wrkg. auf *Ascaris lumbricoides* I 90.
- Senfsamenöl s. *Öle, fette*.
- Sennatin, abführende Wrkg. I 715.
- Sensibilisation s. *Photobiologie; Photochemie; Photographie*.
- Sensitolgrün s. *Pinaverdol*.
- Sensitolrot s. *Pinacyanol*.
- Senso, Zus. d. chines. Arzneimittels — II 1225.
- Sequoit, Vork. im Rotholz II 1105.
- Seralbumin s. *Albumin*.
- Seriein, Gelatinier. I 1821; Herabsetzen d. Löslichk. II 2287; Einw. v. HCl (Einfl. d. CH_2O) I 1821.
- Serin, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Bldg.: aus Eigelb I 2520*; v. l. — aus Ovovitellinen I 211; aus Phosphopeptin I 705; aus d. Polypeptid $C_{55}H_{100}O_{12}N_{11}P_4$ aus Casein II 2154; Labilität d. — Phosphorsäureketten II 1335; Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115.

Serpentin, Pt-Metalle in norweg. — II 436; D. u. Brechungsindex II 2545; röntgenograph. u. chem. Unters. über d. therm. Umbild. d. — II 1757; Erhitz.-Kurven II 1013; Bind. d. W. im — I 1943.

Serum, Absorpt.-Vermögen im Ultraviolett (Einfl. kurzweiliger Bestrahl.) II 1347; Refrakt.-Differenz II 1541; (Einfl. v. Elektrolyten u. Anelektrolyten) I 1542; (Einfl. d. Schwitzens) I 1542; refraktometr. Eigg. d. — Krebskranker (diagnost. Wert) II 2267; [H⁺]; u. d. Neutralrotrk. im — Krebskranker II 2267; u. Ausflock. v. n. u. syphilit. — dch. Essigsäure II 1228; Pufferungskoeff. v. Lsgg. menschl. — (Veränderr. in Abhängigk. v. d. pH) I 2267; Potentialverläufe (Einfl. d. Temp., Benutzung. d. Chinhydronelektrode) II 906.

Viscosität (Vergl. II) 926; (d. — Eiweißkörper, Nomenklatur) II 908; (Abhängigk. v. d. Temp., Hydratat.) II 1682; Oberflächenspann. (zeitl. Veränder.) I 932; (Einfl. d. CO₂-Gleichgew.) I 2728; Aufnahme v. Desinfekt.-Mitteln dch. — II 1990; Farbstoffadsorpt. im — Pb-Kranker II 1115; Adsorpt.-Kraft d. — Proteine gegen gallensaure Salze II 2659; osmot. Druck d. — Eiweißkörper (Einfl. d. [H⁺] u. Eiweißkonzentrat.) I 1542; Permeabilität dch. überlebende tier. Membranen II 1576; Elektrolyse II 1310, 1894; Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei Schaf. — II 1751; kolloidchem. Unters. II 1230; Einw. d. Ultraviolettlichtes auf d. — Kolloide I 540; Verh. d. Kolloide im — Krebskranker von Eosin II 2266; Kottmannsche Rk. bei Tieren nach K₂CO₃-Injekt. II 2671; Stabilität d. mit Gelatine oder — hergestellten koll. Fe₃(PO₄)₂ II 1536; Einfl. auf d. Diffus. saurer Farbstoffe in Gelatinegele bzw. Kolloidummembran (embat. Effekt) I 661.

Löslichk.: v. H in — bei 35° II 1680; v. CO₂ in — bei 38° II 1679; v. Cholesterin (in n. u. patholog. menschl. —) I 3086; (in menschl. — bei Augenerkrankk.) II 1456; Absorpt.: v. C₂H₄ dch. — (Best. d. Löslichk.-Koeff.) II 1582; d. C₂H₄-Cl-Dampfes dch. — II 682; — u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf in — I 1493.

Geh.: an Elektrolyten (bei Scharlach) I 1297; an Chloriden u. anorgan. Bestandteilen (bei Meningitis) II 1115; an Mg, Na u. Cl beim Ochsen II 1894; an K u. Ca (Einw. d. Digalens) I 2419; (Schwankk. bei Dermatosen) II 2482; an Ca (Zustandsform) II 683, 1008, 1897; (Einw. v. Ultraviolettbestrahl.) II 73; (Verabreich. per os) II 682; (Wrkg. v. Dialyse u. Ae.-Extrakt. auf d. Diffusibilität) II 68; (Wrkg. v. Na-Citrat, -Acetat u. -Lactat auf d. Ultrafiltrat. d. Ca) II 1682; Geh.: an Fe, Cu u. Mn II 683; an locker gebundenem Cu u. Fe II 1004; an Cu I 2419; an Total-S (pathol. Veränder.) II 165; an anorgan. S u. P beim Rind II 1894; an P (bei Nierenkrankheiten) I 1200; (P-Absorpt. bei n. u. rachit. Kindern) II 1684; im — vorkommende Ca-Phosphatverb. II 2571.

Geh.: an CO₂ I 1885; an Rhodan I 1200; an Eiweißsubst. (Einw. v. Hitze) II 1347; an Gesamtweiß u. Harnstoff (Vergl.) I 2955; Fraktionier. d. — Eiweißkörper mitt. Ammoniumsulfats II 1681; Zustand d. („freien“) Zuckers im — I 372; Zucker u. Cholesterin d. — im Hungerzustand II 682; klin. Bedeut. d. Cholesterins im — II 1116; Cholesterin u. Cholesterinester im — d. Kuh (im letzten Stadium d. Trächtigk. u. in d. ersten Lactat.-Periode) II 905; Cholesteringeh. (nach Röntgenbestrahl.) I 1677; (Änderr. nach intrakardialer Injekt. v. Pepton beim Kaninchen) I 1786; Lecithin- u. Cholesterinspiegel (Beeinfluss. dch. Adrenalin) II 68; n. Bilirubinspiegel I 816; Carotingeh. II 2738; Antitrypsin d. n. — I 372.

Oxydat.-Vorgänge: im — in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln I 1542; in d. Syst. Plasma (—)/Ferricyankalium II 263; serolog. Differenzier. v. ster. Isomeren II 2259; integrales W.-Bind.-Vermögen v. Hammel- — (Einfl. v. Säuren) I 660; physikal.-chem. Veränder. dch. Rb II 2259; Wrkg. anorgan. Kolloide auf n. u. syphilit. — I 2433; Wrkg.-Antagonism. v. — u. Blutkörperchen bei chem. faßbaren biol. Vorgängen II 2162.

Biolog. Bedeut. d. nicht-eiweißart. — Kolloide II 1348; Einfl.: v. n. u. Carcinom- — auf Pankreaslipase II 1446; auf d. Hämolyse roter Blutkörperchen dch. Gallensalze I 3086; auf d. Geh. an Gesamt- u. Res-N im rechten Herzen u. im arteriellen Blut I 819; lyt. Eigg. d. — Malaria-kranker (Wrkg. auf d. Malariaparasiten) II 1789; Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln II 1898; Stoffwechsel v. Carcinomzellen in Carcinom- u. Normal- — I 822; diuret. Vermögen bei an Diabetes insipidus leidenden Kranken II 1348; Einfl. auf d. Augenwrkg. d. Atropins u. Physostigmins I 216; chem. Veränder. bei Kala-Azar II 1681; chem. Zus. bei Skorbut I 2960; physikal. Eigg. bei Trypanosomiasis I 3092; pharmakol. Wirksamk. I 84; Einfl. auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen I 85.

Serochem. Studien über d. parenterale Zufuhr v. artfremdem Eiweiß I 3086; Präcipitine, d. mitt. alkoholkoagulierter Proteide erhalten werden (Spezifität) II 1158; Verss. mit A.-gefalltem Pferdefleischweiß als Präcipitogen I 1303; Meth., um Sera während d. Prüfungszeit steril zu erhalten I 222; Verwend.: zur Erhö. d. Aktivität v. Hefe I 1109*; bei akuten u. chron. Infekt. dch. Bacillus coli II 1689; v. Sano-calcin zur Kalkbehandl. d. — Krankh. im Kindesalter II 268.

Physikal.-chem. Kennzeichn. v. n. u. patholog. verändertem — I 556; Mess. d. pH (Chinhydronelektrode) II 2387; Best. d. kolloidosmot. Druckes I 556; Konzentrier. dch. Ultrafiltrat. mitt. d. Zentrifuge II 1362; Ultrafiltrat.-Technik II 680; Best.: d. Na-Geh. (jodometr. Meth.) II 1595; d. Chloride II 699; v. Jodaten u. Sulfaten (gasometr. Mikrobest.) II 91; d. Methylchlorids II 1362; d. Harnstoffs

- I 386; Differenzier. d. Proteine d. — 1948; Best.: d. — Eiweißkörper (Mikrometh.) II 700; d. Bilirubins II 926; Nachw.: d. Homogentisinsäure im — d. Alkaptonurikers I 380; d. Schardingerschen Fermentes (klin. Auswert.) II 60; Diastasebest. (diagnost. Bedeut.) I 1686.
- H_2SO_4 -Rk. im enteiveweißen — d. Urämie I 2635; Resorcinkr. v. Vernes (Einfl. d. Alterns) II 1363; van den Berghsche Bilirubin-Rk. an hamolyt. — (Ursache d. Verspät.) I 2850; Präcipitinprobe I 1796, II 1016; (Haltbark. v. spezif. Antisera) II 2583; Antigen- u. Antikörpernachweis (nach Pferde—Injekt. mitt. d. anaphylakt. Meth.) I 1797; Rk. zur Unterscheid. d. n. u. syphilit. — mitt. organ. Kolloide II 2739; Flock.- u. Trüb.-Rkk. im — bei Syphilis II 1596; Unters. v. patholog. — mitt. d. Flock.-Rk. d. koll. Cholesterins I 2974; Feststell. d. Geschlechts aus — (physiko-chem. Eigg. seiner Eiweißkörper) I 1885; s. auch *Abderhaldensche Reaktion*; *Albumin*; *Anaphylaxie*; *Antigene*; *Bakteriophagen*; *Enzyme*; *Impfstoffe*; *Komplemente*; *Lymphche*; *Proteine*; *Toxine*; *Wassermannsche Reaktion*.
- Serumalbumin s. *Albumin*.
- Serumglobulin s. *Globuline*.
- Sesamol s. *Öle, fette*.
- Sesquiterpenalkohole, Vork.: ein. — im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; im äth. Öl v. *Phebalium dentatum* I 2509; — Geh. v. Geraniolen II 1448; Isolier. aus *Vetiver*-, *Sandelholz*- u. *Galgantöl* I 1864; Bldg. aus d. Sesquiterpenverb. d. *Kamillen*- u. *Schafgarbenöls* I 1863; s. auch *Öle, ätherische* u. unter $C_{15}H_{26}O$ im *Formelregister*.
- Sesquiterpene, Konst. u. Zusammenhänge in d. — Reihe (Übersicht) I 1651; Vork.: im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2509; im äth. Öl v. *Phebalium dentatum* I 2509; ein. — (Kp.₁₀ 128—132°) im äth. Öl v. *Zieria macrophylla* I 2509; — Verb. d. *Vetiveröls*, d. westind. *Sandelholzüls* u. d. *Galgantöls* I 1863; d. *Kamillenöls* u. d. *Schafgarbenöls* I 1863; Bezieh. d. — d. *Kamillenöls* zum blauen Öl d. *Braunkohlengeneratortees* I 500; — Geh.: v. *Geraniolen* II 1448; im äth. Öl v. *Salvia officinalis* II 1675.
- Bibl.*: Konst. u. Zusammenhänge in d. — Reihe I [1533]; s. auch *Öle, ätherische* u. unter $C_{15}H_{24}$ im *Formelregister*.
- Setacyldirektfarben, I 1715.
- Setamol WS, Färbereihilfsmittel II 1722, 1942.
- Setocyanin, Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierriecht. I 2492.
- Shibuol, Konst. II 2026; Methylier. II 2027.
- Shikimin (Sikimmin), Veress. zur Darst. II 2732.
- Shikimisäure (Sikimmisäure), Vork. in *Ilicium*, Eigg. II 2732.
- Shikizarin (5.8-Dioxy-1-methylanthrachinon, 8-Methylchinizarin) (F. 233—234°). Darst. aus 3-Methylphthalsäureanhydrid u. p-Chloranisol, Eigg. I 346.
- Sicherheitslampen, Fortschritte u. Konstrukt. I 951; neue — II 2177; Martiensenscher CH_4 -Anzeiger I 2283; s. auch *Grubengase*; *Schlagende Wetter*.
- Siderac s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3 .
- Siderit (Spateisenstein), chem. Zus. u. Röst. eines Siegerl. Spateisensteins I 1998; Röstverf. nach Apold-Fleißner I 843; Spateisensteinröstanlage d. Grube San Fernando bei Herdorf I 964; s. auch *Pharmakosiderit*.
- Sideroplen, Bezeichn. als Siderosplen I 1551.
- Siderosplen, Bezeichn. v. Sideroplen als — I 1551.
- Siebe, d. Sieb. begleitende Abnutz. d. Siebgutes; normenmäß. maschinell durchgeführte Arbeitsweise bei d. Siebanlage II 100.
- Siedepunkt, Ableit. d. F. u. — Gesetz für verd. Lsgg. II 853; Mol.-Voll. v. Fl. beim — I 1001; allgem. Bezieh. zwischen d. — Erhö. u. osmot. Druck I 1509; F. u. — homopolarer Verb. als Funkt. d. Elektronenverteil. im Mol. II 737; — Kurven v. Fl.-Gemischen II 626; Erhö. dch. intensives Trocknen I 1152; Ernie. rig. dch. Schallwellen hoher Frequenz I 1145; Einfl. d. Druckes auf d. — Erhö. v. mit NaCl gesätt. NaOH-Lsgg. II 18; Syst. $Na_2O \cdot SiO_2 \cdot H_2O$, Bezieh. zwischen Zus. u. — wss. Lsgg. v. Natronsilicaten I 2044; — organ. Subst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) II 1295; Formel zur Berechn. d. — v. Naphthalin bei Drucken zwischen 824 mm u. 704 mm u. — v. Naphthalin bei n. Druck I 2166.
- Best. I 1304; (App. nach D.A.-B. 6) I 1553; App. zur Best. d. — Erhö. II 586; — App. zur Eich. v. Thermoelementen I 942; s. auch *Azetropismus*; *Ebullioskopie*.
- Siegellack, Prüf. I 3120, II 1391.
- Siemens-Martinofen, Praxis 1867—1927 I 1091; Herst. v. bas. Siemens-Martin Stahl in d. Vereinigten Staaten II 2504; saurer — v. 1 Tonne (2000 lb) I 2448; — als nicht vollständ. schwarzer Körper II 104; Zusammenstell. für d. Siemens-Martinbetrieb wicht. Wärmetönn. I 1700; Temp.-Verlauf u. Temp.-Schwank. d. strömenden Mittel in d. Kammern d. — I 964; Wärmebilanz unter bes. Berücksichtig. d. Abgaseverluste I 112; Berechn. II 1812; Gasdurchlässigk. v. Silicasteinen, Mörtelfugen u. Mauerwerk im — II 179; Gasbeweg. u. Verbrenn.-Verhältnisse im — (Sammelreferat) I 843; bas. — Praxis II 1606; Stahlerzeug. im — I 749*; schnelles Verf. zur Herst. v. Siemens-Martin Stahl I 1580*; Einfl. verschied. Schrott- u. Roh-Fe-Verhältnisse auf d. Wirtschaftlichk. d. — I 2747; Betrieb d. —; mit Koksofengas II 2503; mit Mischbeheiz. II 2398; (Zusatz v. Carburier.-Mitteln) I 2651; Erzeug. S- armer Generatorgase zur Beheiz. v. — I 1912*; Vorwärmer (Bezieh. zu Abdampfkesseln) I 1320; Rekuperatoren I 1320; neuer Gitterstein I 2747; Neuerr. am —

mit Mollkopf II 1479; Isley-Ofenkontrolle I 965; s. auch *Ofen*; *Stahl*.
Sikimin s. *Shikimin*.
Sikimissäure s. *Shikimisäure*.
Sikkative, Fortschritte auf d. Gebiet d. trocknenden Öle u. Trockenstoffe 1924 bis 1926 II 198; Zn-Verbb. als Trockenstoff I 977; — aus d. Pb- bzw. Co-, bzw. Mn-Salz einer öl-l. Sulfonsäure II 2683*; Einfl. v. Trockenstoffen auf d. Trocknen v. Bernsteinöl I 1584; — Überzüge auf Metall, Holz II 1497*.
Silage, — d. Grünfütter u. die Milchwirtschaft I 2548; Einsäuer. safthalt. Pflanzensstoffe in Silos zwecks Bereit. v. Dauerfütter I 1728*; Erhalt. d. Rüben in d. Silos I 598; Bedeut. sachgemäßer Behälter für d. Ensilier. grüner Futterpflanzen II 1278.
Bibl.: Ensilage des fourrages verts I [604]; s. auch Futtermittel.
Silargel, therapeut. Wert I 2967; Verwend. als Desinfekt.-Mittel II 1910.
Silber, Gewinn. u. Verwend. im alten Ägypten I 398; spektrochem. Nachw. im W. v. Gerez I 3046; Fortschritte 1927 I 1323; — Pb-Zn-Gänge in Atlin I 2244; mkr. Unters. d. peruan. — Erze I 2497; — Träger in d. Erzen d. Pb-Zn-Erzgänge II 1193; — Erze I 2655; Aufbereit.-Möglichk. d. — Erze d. Grube „Alte Hoffnung Gottes“ I 1091, 1454; Gewinn. (allgem. Übersicht) I 2936; hüttenmänn. Gewinn. aus dtsh. Erzen I 2654; Gewinn. v. — oder — u. Pb aus ihren reinen O-Verbb. I 1326*, 1912*; Behandl. v. oxyd. oder gerösteten — enthaltenden Erzen mit Lsgg. v. SO₂ u. einem Thiosulfat I 2868*; Einricht. zur Behandl. v. — Erzen mit grobbl. Cl-Verbb. enthaltenden Fl.-Mengen I 2129*; Flotat. v. Au — Erzen I 398; Aufarbeit. v. — u. Au-halt. Krätze I 1576, 1803; Schmelzen v. Sterling — im Hochfrequenz-Indukt.-Ofen I 2654, II 487; Gewinn.: aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. I 247, 1322; aus Pb, Zn u. — enthaltenden Rückständen II 1032*; Aufarbeit. Pt. Ag u. — enthaltender Rückstände II 1612*; Abscheid. aus verd. Lsgg. II 807; Fall. aus ammoniakal. Lsg. I 3107*, II 1378*; Ausbeut. v. Handelsrückständen in — Anstalten II 106; Gewinn.: aus alten photograph. Filmen I 2453*; aus gebrauchten Thiosulfatbädern (automat.) I 783; elektrolyt. — Scheid. ohne äußere Stromzufuhr aus wss. Lsgg. u. Raffinat. I 2002*; elektrolyt. Raffinat. I 3109; Einfl. v. Kolloiden auf d. elektrolyt. Abscheid. v. — aus AgNO₃-Lsgg. II 734; Reinigen v. — Gegenständen II 2750*.
Elektronenstrukt. I 1932; At.-Gew. I 2568, II 2113; allotroper Zustand II 1969; auffallend große Änder. d. spezif. Gew. II 1295; Verzöger. v. α -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) II 426; Beug. v. Kathodenstrahlen dch. dünne — Häute II 1300; Winkelverteilt. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. — Häute II 1649; Energieverteil. v. sek. Elektronen aus —

I 2346; Streuung in großem Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus — I 2347; Geschwindigk.-Verteil. v. Photoelektronen, d. dch. weiche Röntgenstrahlen in — erzeugt werden II 1742.

Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck I 1262; Zeemaneffekt im AgH-Bandenspektr. I 2163; Einfl. d. Selbstindukt. auf d. Intensität v. — Linien I 3034; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. II 1302; Funkenspektr. I 1144, 2234, 2350, II 1302, 2223; Absorpt.-Spektr. v. Alkalihalogenidphosphoren mit — u. Cu als wirksamen Metallen I 298; MgS-Phosphore mit — II 13; Durchlassigk. u. Reflex. v. — Folien I 2485; Interferenzstreifen v. — u. — Au-Spiegeln als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. I 2053; Weigerteffekt im Syst. — Gelatine II 21; dch. d. Weigerteffekt in Photochlorid erzeugte Anisotropie I 2492; Dichroismus d. nach Bestrahl. mit linear polarisiertem Licht „physikal.“ entwickelten — v. Valenta-Auskopieremuls. II 1531; Herst. v. —, d. gleichzeitig zirkularen Dichroismus u. zirkuläre Doppelbrech. zeigt, dch. Belichten v. Photochlorid mit zirkular polarisiertem Licht I 2492.

Absorpt. v. Röntgenstrahlen I 882, II 11; Schwach.-Koeffizient im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; Reflex. v. Mo-K α_1 -Strahl. an dünnen — Schichten I 2694; Anreg.-Funkt. für — K-Strahlen II 2328; Breite u. Feinstruktur d. K α_1 , K α_2 u. K β -Linien II 1182; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Intensitätsverhältnisse in d. L-Linien I 1362.

Krystalstruktur I 2748; Atomradius I 2772; Verbreiter. d. Debyelinien bei kaltbearbeitetem — I 157; Krystalstruktur. d. Legirr. Cd-Ag I 2048; faserige Strukt. v. elektrolyt. abgeschied. — II 2439; lamellare Zwillingbildg. bei — I 467; (Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Cu) I 633; Rekrystallisat. I 2654.

Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; Herst. v. — Bläschen u. -Filmen dch. elektr. Zerstäub. II 2434; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen I 470; Beweglichk. submkr. — Kugeln im Gase I 880; Gas — Elektroden II 2333; restl. thermoelekt. Effekt eines augenscheinl. homogenen — Drahtes II 1265; Verhältnis v. photoelekt. Strom zum Thermionenstrom II 1980; photoelekt. Empfindlichk. II 850; n. photoelekt. Effekt bei — II 1979; Vergleich d. katalyt. Eigv. v. — u. Pt., C- u. Ni-Oberflächen dch. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H₂-Entw. II 1747; kathod. Überspann. I 1366; (in neutralen u. alkal. Elektrolyt.-Lsgg.) II 129, 1189; Verh. v. — Elektroden bei d. Elektrolyse v. geschm. NaOH u. Mischsch. v. geschm. NaOH mit SnO₂, PbO bzw. Cr₂O₃ II 327; Lösungstg. d. — Ions in nichtwss. Lösungsm. II 328; Geschwindigk. d. Wechselstromelektrolyse in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen für — Elektroden I 1939; Einwander. v. — Ionen aus wss. Lsg. in

Glas I 2700; Einfl. d. Carbonate im — Bad II 288; katalyt. Wrkg. d. — bei d. Auflös. d. Zn in Säuren u. Stell. in d. Überspann.-Reihe I 2659; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H₂) I 1367.

Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen II 2534; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; Ausdehn.-Koeff. I 1940, 2481; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878.

Einfl. d. Abschreckens u. Anlassens auf d. mechan. Eigv. v. Standard — II 1483; Erhöhd. d. mechan. u. chem. Widerstandsfähigk. II 1262*, 1486*.

Rolle d. H₂ im — II 1739; (Löslichk.) I 1930; Diffus. d. — Ions in Gelatine- u. Agarsole I 2491; Kondensat. v. — an Glimmer-Oberflächen u. v. Cd an — II 1424; katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — I 635; elektr. Lad. v. h. — Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen I 170; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase II 1235; Adsorpt.-Vers. mit — Xylosol II 1193; gleichteil. Hydrosols II 430; schuttkolloidfreier, gleichteil. Hydrosole I 1631, II 627; schuttkolloidfreie Keimsole I 2362; Bldg. v. koll. — dech. Belicht. v. AgNO₃ in Gelatine II 21; photochem. Herst. v. — Solen II 1536; Beschleunig. d. Koagulat.-Vorganges v. — Solen dech. Licht I 889; spektroskop. Meth. zur Mess. d. Koagulat. v. — Solen I 2364; Farben d. koll. — unter bes. Berücksichtig. d. Flock.-Farben I 888; Wrkg. v. NH₃ bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dech. — I 2364; „Auflös.“ v. koll. — in H₂O₂ II 1536; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Jodid-, Jod- u. Trijodidgleichgew. u. d. freie Energie d. Bldg. v. AgJ II 1067; Widerstandsfähigk. geg. sd. Cl I 1629; Löslichk. in Hg I 2571; Desoxydat. v. — GuB II 1483; Dyskrasit u. d. — Sb-Zustandsdiagramm II 2545; Ag-Katalyse v. Persulfat-Oxydat. I 634, II 2430; katalyt. Wirksamk. mit — überzogener Silicagele I 1611; Wirksamk. beim H₂SO₄-Kontaktprozeß II 2324.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; entwicklungshemmende Wrkg. d. metall. — auf Seeigeleier I 1789; Wrkg. v. — Pulvern auf d. Blutkatalase II 672; oligodynam. Inaktivier. u. Aktivier. I 1789; koll. — u. seine Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dech. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799*.

Versilbern (Technik) I 1911; (Härte d. Nd.) I 1911; (Cd-Zwischenschicht) II 809; (v. langgestreckten Oberflächen) II 1264*; (v. gläsernen Türgriffen) I 3110; (v. Glasplatten für opt. Instrumente) I 564; (Explos.) I 739, II 2403; Färben II 1145; Nachw. (nach d. Tüpfelverf.) I 1983; (mikrochem. als Sulfat) II 923; (mikrochem. mitt. p-Dimethylaminobenzyliden-rhodanin) II 1593; Best. (nephelometr.) I

2735; (potentiometr., massanalyt.) II 1014; (potentiometr. als Ferrocyanid) II 698; (potentiometr. neben Au, Cu u. Hg) I 729; (potentiometr. Schnellmeth. neben Zn) I 231; Verfeiner. d. mikrochem. Best. II 839; Best.: im Meer-W. I 1308; in Gesteinen II 436; versinfectete Meth. d. Best. d. — Geh. offizineller — Verb. I 2976; — Best. in belichtetem bindemittelfreiem AgBr II 2427; Mess. d. Geschwindigk. d. — Abnahme d. im nassen Kolloidumverf. gebrauchl. Bader I 2036; s. auch *Cyanidlaugerei*; *Photographie*.

Silberverbindungen, Grenzen d. Ultraviolett-absorpt. im festen Zustand II 1653; — d. zweiseit. Ag, Darst., Verwend. zur Oxydat. d. H₂O₂ I 24; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; Einfl. auf d. Entw. d. Bakterien II 777; (wachstumsverhindernde Wrkg.) I 2622; (Giftwrkg.) I 2949; Ionenkonz. v. keimtötenden koll. — II 794; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; Bezieh. zwischen d. Adsorpt. dech. Textilgewebe u. d. Desinfekt.-Wrkg. I 223; s. auch *Silberpräparate*.

Silberamalgam s. *Amalgame*.

Silberantimonid, Dyskrasit u. d. Ag-Sb-Zustandsdiagramm II 2545; Kristallstruktur. d. blättr. Dyskrasites v. Andreasberg u. d. künstl. dargestellten Legier. Ag₂Sb I 2774.

Silberbromat s. *Bromsäure, Ag-Salz*.

Silberbromid, Übergang v. reinem kristallisiertem AgCl in eine sehr poröse Pseudomorphose dech. d. Umwandl. in — II 2614; Absorpt.-Spektr. v. dünnen Schichten aus mikrokrystallinem — u. AgCl I 2783; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. dech. adsorbierte Ionen I 1618; dech. d. Weigerteffekt in Photochlorid erzeugte Anisotropie I 2492; Faserstruktur d. — in d. Schichten photograph. Trockenplatten II 1414; photoelektr. Effekt an bindemittelfreien — Schichten I 144; Wrkg. kleinster Strahlungsenergien auf — I 1750; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Photolyse d. bindemittelfreien — (Ag-Best.) II 2427; Veränder. d. Teilchenlad. in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. I 662; Adsorpt. v. überschüss. Ionen an posit. u. negat. — Solen I 2585; Adsorpt. v. Orthochrom T an — I 3143; Lichtempfindlichk. d. — Sole II 2215; Zustand in Gelatine II 333; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; s. auch *Photographie*.

Silbercarbonat, Einfl. d. Korngröße d. — Kristalle auf ihren Dissoziat.-Druck I 887; Rk. mit Isopropyljodid II 2551.

Silberchlorat s. *Chlorsäure, Ag-Salz*.

Silberchlorid, Absorpt.-Spektr. v. dünnen Schichten aus mikrokrystallinen AgBr u. — I 2783; Brech.-Exponenten d. — Schmelzen I 2053; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Quantenausbeute bei Belicht. v. bindemittelfreiem — II 2088; photomagnet. Effekt in — I 651; Kalomel- u. — Elektrode in sauren u. neutralen Lsgg. I 3039; spezif. Wärme bei

tiefen Temp. II 332; Anlager.-Arbeiten v. gasförmigem NH_3 im — Gitter II 434; Lichtempfindlichk. d. — Sole II 2215; rhytm. Ndd. im capillaren Raume II 2630; Adsorpt. v. überschüss. Ionen an posit. u. negat. — Solen I 2585; Veränd. d. Teilchenlad. in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. I 662; Best. d. Löslichk. dch. potentiometr. Titrat. I 3; Übergang v. einem kristallisiertem — in eine sehr poröse Pseudomorphose dch. d. Umwandl. in AgBr II 2614; Einw. v. CO auf — II 1991; Verh. geg. fl. H_2S I 2066; Gleichgew. — + $\text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons \text{Ag}_2\text{S} + 2\text{HCl}$ II 2; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; Zers. v. H_2O_2 an — II 2322; desinfizierende u. Adsorpt.-Wrkg. v. Chlorsilberkieselsäure II 2567; Aufarbeit. — halt. Erze II 2505; Entfernen v. Chlorionen aus Erzaugen od. ähnl. Lsgg. dch. elektrolyt. Ausfall. als — I 116; colorimetr. Best. d. Trüb.-Grades II 1593; s. auch *Photographie*.

Silberchromat s. *Chromsäure, Ag-Salz*. Silberdichromat, Herst. v. — Kristallen in mit W. befeuchteten Schichten v. fein gepulvertem SiO_2 , S, BaSO_4 od. Asbest I 2702.

Silberfluoride: Ag_2F , Konst. I 1376, 2071, II 434; Kristallstrukt. II 319.

AgF, Red.-Gleichgew. II 2716; Rk. mit SeCl_4 II 1539; Amalgame d. — I 2071.

Silberhalogenide, Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — I 2908; ultramkr. Beobacht. an — Kristallen I 3024.

Silberhydrid, Zeemaneffekt im Bandenspektr. I 2163.

Silberhydroxyd, Zähigk. in NH_3 -Lsg. II 1753.

Silberjodid, Jodid-, Jod- u. Trijodidgleichgew. u. d. freie Energie d. Bldg. v. — II 1067; Ionenstrahlen d. — II 8; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; Ander. d. Lichtabsorpt. dch. adsorbierte Ionen I 1619; dch. Reiben erzeugte reversible Farbenänd. d. Verb. $2\text{AgJ} \cdot \text{HgJ}_2$ I 645; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — I 2908; opt. Sensibilisier. I 2339, II 839; Best. v. D. u. Achsenverhältnis v. hexagonalem — mit Röntgenstrahlen II 1649; Bezieh. zwisch. Leitfähigk. u. Diffus. v. α - u. α -CuJ I 1265; photogalvan. Zelle mit — Elektroden (Anwend. in d. Photometrie u. Illuminometrie) II 919; — als Depolarisator in Übergangselementen I 884; Diffus.-Koeff., FF. u. Umwandl.-Punkt v. α - u. β -Gegenseit. Diffus. v. — u. Cu_2S I 3; Lichtempfindlichk. d. — Sole II 2215; Veränd. d. Teilchenlad. in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. I 662; Adsorpt. v. überschüss. Ionen an positiven u. negat. — Solen I 2585; Wrkg. v. NH_3 bei d. Flock. v. Olivenölul. I 2364; Geschwindigk. d. Rk. im festen Zustand $2\text{CuJ} + \text{Ag}_2\text{S} = 2\text{—} + \text{Cu}_2\text{S}$ als Diffus.-Geschwindigk. I 1265; Bldg. v. $3\text{AuJ} \cdot \text{AuJ}_3 \cdot 4\text{RbJ} \cdot \text{AgJ}$ od. $3\text{AuJ} \cdot \text{AuJ}_3$.

$3\text{RbJ} \cdot 2\text{AgJ}$, Verwend. zum Nachw. v. Rb I 231; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640.

Bibl.: Chemisch od. physisch zuverl. Stoffen, — I [3045]; s. auch *Photographie*. Silberlegierungen, Gewinn. (allgem.

Übersicht) I 2986; Legieren v. Ag mit Metallen unter Mischkrystallbildg. I 2002*; gegen zerstörende Einfl., bes. HCl jeder Konz. beständige — II 1715*; dch. H_2S u. O_3 nicht farbbar u. leicht bearbeitbare — I 117*; zu Münzwecken geeignete — I 973*; Raffinat. I 2002*; elektr. Leitfähigk. u. Brinnellhärte I 2655; Vergüt. II 937; Erhöhd. d. mechan. u. chem. Widerstandsfähigk. II 1486*; therm. u. mkr. Unters. d. Diagramms Al-Ag II 937; Giftwrkg. v. Au — auf Bakterien I 2950; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. Au — II 867; Farb- u. Widerstandsänder. bei d. Kaltbearbeit. v. Au-Cu — II 867; Kristallstrukt. d. Legier. Cd-Ag I 2048, 2775; Cu — (Wachsen im H_2 -Strom) II 181, 1484; (Reflexionsvermögen) eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; (Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens) II 387; (Desoxydat.) II 1483; (Veränderlichk. d. Zus. v. in Berühr. mit Luft geschm. —) II 1484; Einfl. d. Abschreckens u. Anlassens auf d. mechan. Eig. v. Standardsilber II 1483; H.-Überspann. v. Pb. bzw. Sb — I 2489; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem H_2 dch. Pd — in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; Pt — (Härte, Kleingefüge u. elektr. Leitfähigk.) I 1507; spektroskop. Schätz. v. Pt in — I 946; Zn — (Fortschritte 1927) I 1323; (Umwandl. im kristallin. Zustande) I 668.

Bibl.: Tabelle spezif. Gewichte d. gebräuchlichsten Au-Ag-Cu-Legier., Ag-Cu Legier. u. Weißgoldlegier. I [1095].

Silber(I)-Nitrat, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; Lösungstens. d. Ag-Ions in nichtwss. Lösungsm. II 328; Berechn. v. Δ_0 in CH_3OH I 2357; Leitfähigk.-Mess. verd. organ. — Lsgg. I 652; — Konz.-Ketten in Acetonitril u. Benzonitril II 329; molare Schmelzwärme I 2208; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Vorrücken d. AgCl-Fäll. bei d. Diffus. v. — Lsg. in Gelatine- u. Agarale I 2491; Veränd. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662; röntgenograph. Nachw. v. an Kohlen adsorbiertem — I 2065; Red. bei Ggw. lyophiler Kolloide I 2363; Einfl.: auf elektrokinet. Erschein., Flock.-Vermögen II 1308; auf d. Kataphoreseschwindigk. v. Au II 1306; Flock. v. Kohlehydrosole dch. — II 334; Verh. verd. wss. ultrafiltrierter — Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. II 1536; Rk. mit elektrolythalt. koll. Se-Lsgg. beim Alkalischemachen mit NH_3 II 2089; Bldg. v. H_2O_2 bei Belicht. v. — Lsgg. in Ggw. v. ZnO, Eosin od. Fluorescein I 1147; elektrolyt. Oxydat. I 24;

komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; Bldg. d. Verb. $\text{Hg}(\text{CN})_2 \cdot \text{AgNO}_3 + 2 \text{H}_2\text{O}$ aus d. Komponenten I 2633; Einfl. auf d. Zers. v. H_2O_2 : an Silicagel II 2323; an Glaspulver II 865; mikrochem. Rk. mit Orange II I 947; Standardisier. v. — Lsgg. für chem. Unters. v. Seewässern I 2527.

Silber(II)-Nitrat, Darst. d. Pyridinverb. dch. Oxydat. auf elektrolyt. Wege, Eigg., Rkk. I 24.

Silbernitrit, Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. — Lsgg. I 662.

Silberoxyde, PbO₂, Darst. dch. Umsetz. v. Ag_2SO_4 u. Ag_2O I 1134; Verh. verd. ultrafiltrierter wss. — Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. II 1536; Bldg. eines explos. Rückstands beim Übergießen v. trockenem — mit wss. NH_3 II 2403; komplexe Äthylthiocarbamidosalze I 1640; Gewinn. v. Ag aus — I 1326*, 1912*.

Ag₂O₃, Existenz I 2919.

Silberoxydammoniak, Rk. mit bestrahltem Ergosterin (Bldg. v. Ag-Sol) II 1220.

Silberperchlorat s. *Perchlorsäure, Ag-Salz*.

Silberperphosphat s. *Perphosphorsäure, Ag-Salz*.

Silbersulfat s. *Perschwefelsäure, Ag-Salz*.

Silberpräparate, koll. Ag u. seine Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke II 2039; Dispersitat. koll. — I 1068; therapeut. Verwend. I 2967; Herst.: v. koll. Ag-Lsgg. in Ölen, Fetten usw. II 1695*; d. ll. komplexen Ag-Verb. $\text{Ag}_2\text{S}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ II 1012*; Unters. v. koll. — I 2737; vereinfachte Meth. d. Best. d. Ag-Geh. officineller Ag-Verbb. I 2976; Argentum proteinicum, Geh.-Best. nach d. D. A. B. 6 II 1469; Hefeverf. für Ag-Proteine II 1702; s. auch *Adorgan; Argoflavin; Aurokollargol; Dispargen; Elektrokollargol; Fulmargin; Kollargol; Lysargin; Silbersalvarsan*.

Silbersalvarsan, histochem. Unters. II 788.

Silberselenat, Rk. mit Alkyljodiden I 2926.

Silberselenid, photochem. Verh. v. Gelatine mit — Keimen aus Senol II 2771.

Silbersilicat, Zers. v. H_2O_2 an — II 2322.

Silbersulfat, Umsetz. mit PbO im festen Zustand I 1134; Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss. H_2SO_4 bei Ggw. v. — I 474.

Silbersulfid, Umwandl. v. Licht in Elektronenenergie sowohl an Kontakten als auch an Stellen d. Oberfläche d. Argentitkrystalle I 1621; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; Diffus.-Koeff., FF. u. Umwandl.-Punkt v. α — I 3; freie Energie d. Bldg. I 463; Geschwindigk. d. Rk. im festen Zustand $2\text{CuJ} + \text{—} = 2\text{AgJ} + \text{Cu}_2\text{S}$ als Diffus.-Geschwindigk. I 1265; Red. mit C II 970; (S-Spann.) I 2793; Gleichgew. v. $\text{AgCl} + \text{H}_2\text{S} = \text{—} + 2\text{HCl}$ II 2; Red. d. — aus d.

Cyanidlaugerei, Einw. v. NaOH auf — I 967; s. auch *Photographie*.

Silberthiosulfat, Verb. $\text{Ag}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ II 1012*; Ag-Alkalithiosulfate II 1993.

Silbervanadat s. *Vanadinsäure, Ag-Salz*.
Silicagel, Literaturüberblick I 2702; SiO₂-Gel u. — (Herst.-Verf.) II 96, 1603; (adsorptives Verh.) II 2744; Theorie d. Herst. v. — mitt. wl. Metallsalze I 1372; Form v. Gasblasen u. Tropfen in SiO₂ während d. Gelatinier. I 1008; Gewinn. I 2744*; (aus Zeolithen) II 480*; (v. hartem — aus d. Hydrogel) I 2981*; (v. stark adsorbierender Kieselsäure) II 2745*; bes. poröse — I 2702; Vers. zur Feststell. eines SiO₂-Hydrats in — I 173; elektrokinet. Potentiale (Einfl. d. Elektrolyte) II 1069; Suszeptibilitätskoeff. I 1508; Benetz.-Wärme an — I 1634; elektrokinet. Potential d. Kieselerdegallerte. ζ -Potential v. calcinierter Kieselerde u. v. Quarzpulver II 431; Zerstaub. beim Zusammenbringen mit W., physikal. Konst. II 1069; Zerspringen v. zusammengezogenem — I 2915; für d. Oberflächenausblgd. u. Aktivität maßgebende Faktoren II 333; rythm. Schicht. in SiO₂-Gelen I 2702; dch. gelatinisierende SiO₂ hervorgerufene Änder. d. Konz. eines indifferenten gel. Stoffes I 1511; Verh. geg. fl. NH_3 I 665; Druck-Temp.-Gleichgew. zwisch. Bzl. u. — in geschlossenen Syst. v. bekannter u. unveränd. Zus. I 630; Zerleg. bin. Fl.-Gemische dch. — I 1633; Zers. v. H_2O_2 an — II 2322; katalyt. Wirksamk. v. metallüberzogenem — I 1611, 2345.

Umstimmen d. adsorptiven Eigg. II 1366*; Grundlagen d. Adsorpt.-Technik I 1991; Adsorpt.: v. Dämpfen dch. Kohlen u. — I 2366; v. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ an — II 1990; v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. an — I 2366; v. A., CCl_4 , W., N_2O u. CO_2 an — II 26; Abscheid. d. Kr u. X d. Luft an — II 1992; Adsorpt.-Mittel aus Siliciumdioxidhydrogel I 241*; Verwend. zur Trockn. d. Gebläseluft für Hochofen (Beschreib. einer Betriebsanlage) I 399; Reing.: chem. Stoffe (insbes. O₂-abgebender organ. Perverbb.) mit — Pulver II 379*; d. zur Herst. v. Perverbb. verwendeten Reagentien dch. — I 1691*; entschwefelnde Wrkg. I 482; Verwend. zur Entfern. v. P II 1373*; Beurteil. d. Wirksamk. I 724.

Bibl.: Koll. Kieselsäure u. ihre Adsorpt.-Fähigk. II [865]; s. auch *Basenaustauschende Stoffe; Kieselsäure*.

Silicasteine, schwer schmelzbares — Material I 958; — ohne Bindemittel II 1256; braune — dch. Zusatz v. Schlacken II 1256.

Eigg. I 566; D. II 1474; Temp.-Durchlässigkeit u. Wärmeleitfähigk. (bei hohen Temp.) I 567; (Vergl.) I 567; Umwandl.-Erschein. d. — in Martinofengewölben II 1474; Abplatzen bei niederen Temp. I 567; Wrkg. v. Hitze auf d. mechan. Eigg. I 2863; Gasdurchlässigkeit. im Siemens-Martin-Ofen II 179.

Grund d. Vorherrschens v. Cristobalit im Silicascherben I 566; Einfl. d. Grund-M. auf d. industrielle Verwend. I 566; Eigg. v. — in bezug auf d. Verkok.-Industrie II 1734.

- Kontrolle d. Herst. auf Grund d. Ergebnisse d. Druckerweich.-Vers. I 566; Untera. feuerfester — u. Chamottesteine auf ihre Widerstandsfähigk. gegen d. Angriff geschmolzener Schlacken oder Glasflüsse I 1802.
- Bibl.: Dinasiegel I [1221]; Unterss. auf d. Gebiet d. Silicaziegels II [102], [1027]; s. auch *Baustoffe, feuerfeste*.
- Silicate** s. *Kieselsäure-Salze*.
- Silicium**, relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenpektr. II 1302; SiII-Serienspektr. I 1617; phosphoreszenzfähiges Leht. — aktiviertes AlN II 850; elektr. Leitfähigk. I 652, 2236; Einfl. auf d. elektr. Widerstand d. Cu I 1011; Gleichrichterwrkg. einer — Anode I 301; Gas—. Elektroden II 2333; plast. MM. mit — II 1309.
- Rk.: mit SeOF, bzw. mit Lsgg. v. SeO₂ in HF I 2790; mit SeF₄ II 1539; Syst. — Cu (Gleichgew.-Diagramm) II 2282; (α-Phasengrenze) II 2676; therm. u. mkr. Unters. d. Syst. Mg— I 250.
- Trenn. d. W v. — u. Sn I 1685; s. auch *Eisen; Eisenlegierungen; Stahl*.
- Siliciumverbindungen**, isomorpher Ersatz v. Si dch. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilitgruppe I 314; a. auch *Disiliciumhexachlorid; Hexabromsiloxen; Kieselsäure; Metakieselsäurehydrat; Organosiliciumverbindungen; Oxysiloxene; Tetrabromsiloxen; Tribromsiloxen*.
- Siliciumbromid**, metall. Rk.-Gefäß zur Herst. I 563*, II 480*.
- Siliciumcarbid** (Carborundum), Gewinn.: v. — u. geschm. Al₂O₃ I 2528; v. — u. Calciumcarbid I 1992*; Prüf. v. — Kry stallen auf Piezoelektrizität I 3040; plast. MM. mit — II 1309; Herst. v. Körpern aus — I 241*; Gußstücke aus — od. Legiern. mit — I 405*; — als feuerfestes Material in d. Emailleindustrie I 2861; s. auch *Baustoffe, feuerfeste*.
- Siliciumchloride**: SiCl₄, Einw. auf A. II 1427; Vork. v. TiCl₄ im — d. Handels II 632.
- SiCl₄, metall. Rk.-Gefäß zur Herst. I 563*, II 480*; Ramanspektr. II 2104; krit. Temp. I 1752; Bldg.-Wärme II 224; Rk.: mit A. I 802; mit Phenolen I 902; mit Salpetrigsäureestern II 1716*; Verh. geg. fl. H₂S I 2066; — als gutes Kautschukquell.-Mittel II 857.
- Siliciumfluorid**, Gewinn. dch. Einw. v. Cl₂ auf ein Gemisch v. SiO₂ u. fluorwasserstoffsauren Salzen in Ggw. red. Stoffe II 2745*; Bandenspektr. u. Dissoziat.-Wärme I 158.
- Siliciumfluorwasserstoff**, Vergift. dch. — II 913; konduktometr. Titrat. I 1440. —, Salze, Gewinn. (v. schwerl. —) I 955*; (Weiterverarbeitung zu Fluoriden) II 1372*; Krystallstrukt. v. Hexahydraten I 151; Zers. I 2117*, II 1372*.
- Ba-Salz, Gewinn. dch. Einw. v. Na₂SiF₆ auf eine nicht alkal. Ba-Verb., Verwend. als Insekticid I 394*.
- Co(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.
- Fe(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.
- Mg-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.
- Mn(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.
- Na-Salz, Gewinn. aus einer einfachen Si-freien F-Verb., SiF₄ u. einem Na-Salz I 106*; — als Katalysator für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsystem. SiO₂ II 865; als Koagulationsmittel für Latex I 592, 2465; Verwend. zum Mottensichermachen I 2970*.
- Ni(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.
- Pb-Salz, Spektr. in Ggw. v. Glykokoll II 128.
- Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.
- Siliciumlegierungen**, Seiger.-Erschein. beim Erstarren v. — I 844; s. auch *Eisen; Eisenlegierungen; Silumin; Stahl*.
- Siliciumoxyde**: SiO, Absorpt.-Banden I 2068; Bezieh. d. Absorpt.-Spektr. zu d. d. CS u. CO I 1261.
- SiO₂ s. *Kieselsäure*.
- Siliciumwolframsäure**, Tropinsalz (Einw. v. Pikrinsäure) I 2506; Verwend. zum Unschädlichmachen d. Nicotins in Tabakrauch I 1594*; Best. d. Alkaloide in d. Brechnuß mitt. — I 2276.
- Silicon** s. *Oxysiloxene*.
- Siloxene**, di- u. tetrasubstituierte — I 2067; Darst. d. Oxy— dch. Hydrolyse d. Halogen- u. Säureverb. d. Siloxen bzw. dch. Oxydat. v. SiH-Bindd. dch. SO₂ II 743; Red. v. an Amino— gebundener H₂CO₃ I 2236; s. auch *Hexabromsiloxen; Tetrabromsiloxen; Tribromsiloxen*.
- Sillimanit**, Konst. I 1278; D. u. Brech.-Index II 2545; Verarbeitung zu hochfeuerfesten keram. Prodd., Anwend. in Glasfabriken I 2199; Unterscheid. v. Cyanit II 2278.
- Silumin**, Viscosität I 401, 2655; Einfl. v. Zusätzen auf d. Eig. II 1711.
- Silveroid**, nichtrostende Ni-Cu-Legiern. II 1815.
- Silvestren** (Kp. 174—177.5°), Bldg. aus Isodiprenmonohydrochlorid, genet. Beziehh. in d. — Gruppe I 2175.
- Silvestrendihydrochlorid** (F. 70—71°), Bldg. aus Isodipren, Eig. I 2175.
- Silvikrin**, Zus. I 939.
- Sinigrin** (Sinigrosid, myronsaures Kalium), Darst. aus schwarzem Senfmehl I 358; Identität (?) d. Schwefelglucosids aus Alliaria officinalis mit — I 358.
- Sinomenin**, Konst., Oxydat. I 928.
- Sipalin MOA**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Sipalin MOM**, Weichhalt.-Mittel II 1722.
- Siran**, Wrkg. im Organism. (Tuberkuloseheilmittel) II 689.
- Siriusbraun BR**, I 2461, II 1493.
- Siriusbraun GR**, I 2461, II 1493.
- Siriusfarbstoffe**, II 2406.
- Siriusrotviolett B**, I 2461.
- Siriusrotviolett BBL**, I 2461.
- Siriusrotviolett R**, I 2461.
- Siriusviolett B**, II 1493.
- Siriusviolett BBL**, II 1493.

- Siriusviolett BL, I 2461, II 1493.
 Siriusviolett R, II 1493.
- Sirup, Stärke— u. seine Verwend. für Marmeladen II 945; Herst. eines —: aus Runkelrüben I 2215*; zum Konservieren v. Früchten aller Art I 1818*; milchsäurehalt. — als Kindernahrungsmittel I 434*; Konservieren d. — I 1549.
- Bibl.*: Verpack., Abnahmebestst. II [501]; s. auch *Zuckerahorn*; *Zuckerfabrikation*.
- Sistomensin, klin. Erfahrr. I 1681.
- γ -Sitostan, Bldg., Eigg. d. Soja.— (F. 87°) II 673.
- γ -Sitostanol (Dihydro- γ -sitosterin) (F. 143 bis 144°), Vergl. d. — aus Weizenkeimlingen mit d. Soja.— II 673.
- γ -Sitostanon, Bldg., Oxydat. d. Soja.— (F. 163°) II 673.
- gewöhl.* Sitosten, Anlager. v. HCl II 673.
- γ -Sitosten, Bldg., Eigg., Anlager. v. HCl an Soja.— (F. 73°) II 673.
- gewöhl.* Sitosterin (F. 137—138°), Darst., Eigg. II 1779; Vergl. d. — aus Sojabohnenmehl, Weizenkeimlingen u. Rüböl II 673; Dehydrier.-Vers. II 1780; Rk. mit HCN I 2408; pharmakol. Wrkg. v. — u. Derivv. II 1125.
- α -Sitosterin (α -Sitosterol), antirachit. Aktivier. dch. ultraviolette Strahlen I 1678.
- γ -Sitosterin, Vergl. d. — aus Weizenkeimlingen (F. 147—148°) mit Soja.— (F. 142°), Rkk., Derivv. II 673.
- Sitosterol s. *Sitosterin*.
- Skala, Metall.— für wissenschaftl. Instrumente I 1204.
- Skapolith, — v. südl. Baikalg. I 1014; vergleich. röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten II 7; Bedeut. d. Verhältnisses d. Carbonatmoll. zu d. and. Komponenten für d. physikal. Eigg. I 1014; Gitterkonstanten I 153.
- Skatol (3-Methylindol), Vork. im Weichwasser v. Häuten II 1411; Bldg. aus Indol-3-essigsäure-2-carbonsäure II 1882; Kondensat. mit Aldehyden II 2556.
 Fabrkr. mit Biosterin II 899.
- Skiffett, — aus Pech, Kabel-M., Petroleumteer, Leinöl u. Kautschuk II 1055*.
- Skleroproteine, zur Erkenntnis d. —, Röntgenunters., Mol.-Gew. II 163.
- Skolezit, Umwandl., opt. Unters. d. Meta.— II 976; D. u. Brechungsindex II 2545; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; Entwässer. (Debye-Aufnahmen) I 2073.
- Skorbnt s. *Vitamine-Avitaminosen*.
- Skorodit s. *Arsensäure, Fe(III)-Salz*.
- Skutterudit, Krystallstrukt. I 2693.
- Smalte, *Bibl.*: Fabrikat. II [181].
- Smaragd, Theorie d. Bldg. I 894; —: v. Muso II 30; aus d. Ural (spektrograph. Analyse) II 88; Cr₂O₃ als farbendes Pigment in einem Ural— I 2072.
- Smektsicher Zustand, Definit. I 1138.
- Soda s. *Natriumcarbonat*.
- Sodalith, — im Taprain Law Phonolith I 2171.
- Sojabohnen, Anbau, Aussichten II 2304; Ca als Faktor in d. Knotchenbildg. I 2984; Purin-
- basen d. Samen u. d. Mehls d. — I 3082; dch. Kochen extrahierbare Proteine u. Zucker II 199; Proteine d. — (Verteil. d. N) I 80; (Reinig.) I 80; (Zers.) I 2265; Bromiergeschwindigkeit d. gemischten Fettsäuren v. — I 316; Ggw. v. Ketonalddehydmutase in — I 364; Gewinn. v. Lipase aus — Rückständen I 823*; Atm. II 160; Einw. v. ultravioletten Strahlen I 365; Bedeut. als Nahr.-Mittel I 127, 2730, II 115; Verwert. im Organism. I 1431; Extrakt. I 127, 1728; Einfl. v. „soy sauce“ auf Blut-Zucker u. Blut-P II 1009; Verwert. I 1470; Verf. — od. —Mehl zum menschlichen Genuß geeignet zu machen I 2883*; Herst. v. Brot aus extrahiertem —Mehl I 764; Gewinn. pflanzl. Milch aus geschälten — II 608*; Sojamilch in d. bakteriol. Technik als Ersatz für tier. Milch II 1579.
 Best. d. Feuchtigk. u. d. Ölgeh. v. — II 2418.
- Soja(bohnen)öl s. *Öle, fette*.
- Solactol, Lacklösungsm. II 1722.
- Solästhin, Verwend. zur Narkose I 1063.
- Solanthrenblau NRS, I 146.
- Solarisation s. *Photographie*.
- Solarson, therapeut. Effekt I 2269; (bei Anämie) II 268; —Behandl. d. Krebses in Kombinat. mit d. Strahlenbehandl. I 2269.
- Solbrol s. *Nipagin*.
- Sole, Einheit in d. Theorie d. Kolloide, einheitl. Behandl. lyophober u. lyophiler — II 225; wichtigste Probleme, Theorien u. Ergebnisse d. Kolloidchemie auf d. Gebiete d. — II 2537; Herst. v. SiO₂— v. hohem Geh. an SiO₂ II 2181*; s. auch *Kolloide*.
- Solen, Vorwärmer für Salz.— mit Filter, d. ein Mittel zur Red. d. Fe⁺⁺⁺ enthält I 1451*.
- Solganal, Einfl. auf d. [H⁺] d. Blutes I 371; Verwend. zur Behandl. d. Lepra I 1064.
- Solvatation, Oberflächenspann. u. — in Salzlsgg. II 1864; Best. d. — v. Farbstoffen aus Diffus. u. Viscositäts-Mess. I 287; s. auch *Hydratation*.
- Solventnaphtha, Löslichk. v. Naphthalin in — I 196.
- Solvochin, Verwend.: in d. Geburtshilfe II 1903; bei Phosgenvergift. II 1904; zur Behandl. entzündl. Lungen- u. Bronchialerkrankk. I 544; zur Therapie d. kruppösen Pneumonie II 2267.
- Solvolyse, — in 100% H₂SO₄ I 1611; (u. doppelte Zers.-Rkk.) II 218; s. auch *Hydrolyse*.
- Sonnacetin, Zus., therapeut. Wrkg. I 2187.
- Sonnifen, klin. Bericht II 912; sedative Wrkg. v. Bor+— II 1009; Vorteile u. Nachteile d. —Narkose I 2187; Verwend.: zur Bekämpfung v. schwerem Singultus II 73; zur Behandl. man. u. depressiver Zustände II 1355; —Vergift. II 269, 2265.
- Sonne, äußere Atmosphäre d. — II 1544; Ca-Druck in d. —Atmosphäre II 641; Vorhandensein d. Elemente d. seltenen Erden in d. — II 1860; s. auch *Astrophysik*.
- Sorbinsäure, Red. II 1079, 2453.

d-Sorbit, Oxydat. mit Bromwasser II 438; Rk. mit TlOH, Tl-Verb. I 1757; Verwend. für kosmet. Zubereit. II 2171*.

d-Sorbose, Bldg. bei Oxydat. v. d-Sorbit mit Bromwasser II 438; Farbbrk. mit HCl u. HBr I 555.

Soreteffekt s. *Ludwig-Soreteffekt*.

Sorption s. *Absorption*; *Adsorption*.

Sparte, Abbau, Konst. II 56, 1573; Salz mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure I 2406; Wrkg.: auf d. nervösen Centren v. Bufo vulgaris I 1789; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere II 2736; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln II 1893; Einfl. auf d. Adrenalin-Herzwrkg. I 938; Schutzwrg. d. Sulfats gegen Kobragift II 1233; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier II 2381.

Spateisenstein s. *Siderit*.

Speckstein, Porzellan, —, Steinzeug u. ihre Bedeut. II 1809; — als Werkstoff für den Isolatorenbau I 102; s. auch *Talk*.

Speichel, Einfl.: v. Histamin auf d. — Sekret. I 1539; d. Hungers auf d. — Absonder. nach Pilocarpin I 1539; H⁺-Best. im u. — II 165; Oberflächenenergie I 660; Rhodangch. I 373; Verh.: v. Harnstoff im — (Bezieh. zum Blutharnstoff) II 1895; v. Lipase im — I 1423; Biochemie d. gemischten — d. Menschen I 2955; Zusammenhänge d. chem. Milieus d. — u. seiner Wrkg. auf Caries I 2955; Verdauung roher Stärke mitt. — I 818.

Nachw. v. eingetrocknetem — in Tüchern I 2434; s. auch *Drüsen-Speicheldrüsen*; *Enzyme (Amylasen, Diastasen)*.

Speiseeis, Struktur v. Eiscreme unter d. Einfl. d. Bestandteile II 2415; Einfl. d. Temp. auf d. Grundviscosität v. Eiscremемischung. I 310; Anderr. d. Viscosität bei Herst. einer Eiscreme-Mischung, Ursachen d. hierbei auftretenden Qualitäts-Änderr. I 3125; Verwend. v. Früchten in Eiscreme u. — I 1467.

Bewert. v. Handlungsgelatine bei d. Herst. v. — I 3141, II 416.

Speisefette, Herst. eines — für Nahrungszwecke II 1836*.

— u. Speiseöle u. deren Unters. II 2608; Mittel zur Erkenn. v. verdorbenen u. daraus wieder aufgearbeiteten — II 1728; Laurinsäuregeh. v. Cocos- u. Palmkernfett als Mittel zum Nachw. dieser Fette in — Mischsch. II 2305; Aufbau d. Br-J-Zahlen I 431; s. auch *Fette*; *Margarine*.

Speiskobalt, Krystallstrukt. I 2693.

Spektralanalyse, Fortschritte II 1965; Entw. d. Röntgen- — I 229; Kritik d. quantit. — nach Sebor II 371; Technik I 2735; quantit. chem. Analyse dch. Röntgen-Emiss.-Spektra II 2581; Empfindlichk. d. Spektrallinien, Kriterien für d. „letzten Linien“ II 732.

— v. Mineralien I 825; Anwend.: d. — dch. photograph. Aufnahme d. Spektr. auf U-halt. Mineralien I 1979; d. — für Metallunterss., Einricht. für — im Inst. v. E. Breda II 2268; elektrolyt. Abscheid. v. Metallspuren u. ihre Charakterisier. dch. d. — II 696; spektroskop. Schätz. v. Pt

in Ag-Legierr. I 946; quantitat. — v. Metallen II 919; d. Legierr. II 732; (Best. v. Pb im Au, neue Meth. zur Emiss. —) II 1015; Best. v. K, Mg, Cu II 2736; spektroskop. Nachw.: d. Lager. v. Verunreinigg. in einem Metall II 1016; v. kleinsten Mengen He u. Ne II 1238; spektroskop. Meth. zum Studium d. Bldg. v. Komplexsalzen in verd. Lsgg. II 2103; opt. Mess. kleiner Dissoziat.-Grade v. Metallsalzdämpfen II 2100; Herst. v. Flammenfarbb. I 2111; spektroskop. Ermittl. sehr kleiner Bzl.-Mengen I 384; Best. d. Konz. v. Farbstoffen I 1095; spektroskop. Charakterisier. v. Farbstoffen dch. d. Durchlässigk. einer sehr konz. Lsg. II 2728; — in ihrer Anwend. auf d. Textilindustrien I 988.

Bibl.: Atlas d. letzten Linien d. wichtigen Elemente II [2625]; s. auch *Spektroskopie*.

Spektrochemie, Valenz u. Refrakt.-Äquivalente I 3036; spektrochem. Unters.: d. Ester d. H₂SeO₃ u. H₂SeO₄ I 2926; v. Azoverbb. I 3035; v. Oxyazoverbb. II 40.

Spektrophotometrie, Methth. u. Resultate d. Intensitätsmess. I 158; photograph. — im ultravioletten Gebiet I 2847; Best. d. spektralen Zus. v. Lichtquellen I 608; Schätz. d. Intensität v. Spektrallinien II 471; colorimetr. Analyse mit d. Spektrophotometer II 472; nephelometr. Analyse mit d. Spektrophotometer II 472; spektrophotometr. Best. d. [H⁺] u. d. scheinbaren Dissoziat.-Konstante v. Indicatoren II 1013; Gebrauch d. Spektrophotometers in d. Farbstoffindustrie I 2005; Verwendbark. bei d. qualit. Gerbstoffanalyse I 2765; Anwend.: v. spektrophotometr. Mess. in Rohrzuckerfabriken II 402; d. photoelektr. — auf d. Mikroanalyse II 2043; d. Chinchonolektrode, d. neuen Indicatoren u. d. Foliencolorimeters v. Wulff auf d. — II 2669; für d. — geeignete Lichtquellen für Ultraviolet I 550; Methth. zur Kontrolle v. spektrophotometr. Mess. I 425; s. auch *Colorimetrie*; *Photometrie*; *Spektroskopie*.

Spektroskopie, Bedeut. für d. chem. Forsch. II 1965; Fortschritte u. Ziele d. Absorpt. — II 732; Fortentwickl. d. interferenzspektroskop. Methth. I 1439; Meth. höchster Genauigk. zur interferometr. Wellenlängenmess., Anwend. I 2971; sek. Wellenlängenstandards, Interferometermess. v. Fe- u. Ne-Linien I 1501; Technik d. Spektrographie bei Temp. d. fl. Luft II 1918; Mess. d. Energie einer dch. Elektronenstoß erregten Spektrallinie I 2734; Unters. d. Umkehr. d. Ne-Linien mitt. einer Kombinat. einer Lummer-Gehrcke-Platte mit einem Konkavgitter I 1260; Unters. im infraroten Gebiet d. Spektr., Beschreib. v. Prismenspektrometer u. Apparatur, Kalibrier. d. Prismenspektrometers II 1976.

Neue Spektroskope u. Spektrometer I 2274; Handspektroskop mit neuem Reagenzglaskondensator I 1207; geradicht. Spektralapp. u. Monochromator mit 2 Prismen u. konstanter Ablenk. I 1682; Spektrometer bzw. Monochromator mit Linsen oder Spiegeln, zum Gebrauch mit

I u. mit 2 Prismen I 1682; Spekt.-Vergl.-App. I 2631; Spektrographen für d. Metallanalyse II 1465; Vakuumspektrograph (Gebrauch im Gebiete langwell. Röntgenstrahlen) I 1306; (für ultraviolette u. weiche Röntgenstrahlen) II 2383; Einmeter-Vakuumspektrograph I 1682; automat. Regel. eines Spektrographen mit Konkavgitter I 1793; (nach H. C. Richards) II 2383; kompensiertes Thermolement u. Stufengitter zur Spektrometrie im fernen Infrarot I 1554; photoelektr. Zelle zur Mess. d. mittleren ultravioletten Strahl. I 550; Interferentialkollimator u. -prismen zur Unters. d. Feinstruktur d. Spektrallinien II 1237; Eliminat. d. Dopplereffekts bei spektroskop. Feinstrukturen u. exakte Best. d. Komponenten II 1301; Kalibrier. v. Rowlands Intensitäts-Skala für Sonnenlinien II 1859; Ausmessen v. Spektralphotographien, Registrieraufnahmen (Gerät) II 1591; (Meth.) II 82; Komparator-Mikrometer I 1683; Lichtquelle für kontinuierl. Spekt. I 229; Mängel d. Pfund-Bogens als Normallichtquelle, Normallichtquelle d. Einstein-Turms I 788; Fulgurator als Zerstäuber v. Salzsgg. für Flammenspekt., Photographie seines Funkenspekt. I 1682; Herst. v. Gittern auf photograph. Wege II 2090; Quarzstäbe oder -kugeln als Kondensoren in d. — II 1800; modifiziertes Hartmanddiaphragma II 1361; App. zur Demonstrat. v. Emiss.-Absorpt.- u. kontinuierl. Spektren II 1645; Spektroskop als Hilfsmittel bei d. qualit. Gerbstoffanalyse auf quantitat. Grundlage I 2765; Anwend. v. Feinkornentwicklern in d. Spektrophotographie II 2216.

Bibl.: Zur Erinnerung an E. Kayser II [1654]; s. auch *Interferometer*; *Spektralanalyse*; *Spektrophotometrie*; *Spektrum*.

Spektroskopie, Röntgenspektroskopie, Übersicht II 2383; Kamera für Debye-Scherrer-Aufnahmen bei beliebig hoher Temp. II 1165; Vakuum Gitterspektrograph für ultraviolette u. weiche Röntgenstrahlen II 2383; Spektrograph mit Liniengitter für langwellige Röntgenstrahlen I 943; Form zur Herst. v. Zylindern aus feinen Pulvern II 696.

Neue Meth. d. — für schwache Röntgenstrahl. II 1063; absol. Wellenlängenmess. II 1912; röntgenspektroskop. Analyse d. Hf I 174; Spektrographie d. Zwischengebietet II 522; Lago d. v. Beug.-Gittern gebildeten Spekt. II 2530; Wiedervereinig. v. Ionen in d. Kammer eines Röntgenstrahlspektrometers II 2435; s. auch *Krystallstruktur*; *Spektralanalyse*; *Spektrum*, *Röntgenspektrum*; *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*.

Spektrum, Entw. d. theoret. Grundlagen 1870—1926 I 2051; Linien— u. period. Anordn. d. Elemente (Zusammenfass.) II 1301; dch. Lichtabsorpt. entstehende angeregte Systst. (Zusammenfass.) I 2699; — u. Atome (Vortrag) II 963; Beziehh.: zwisch. — u. Atomstrukt. I 1260; zwisch. Linien v. Atomen d. I. Reihe d. period. Syst. I 297; zwischen bestimmten Multi-

plettfrequenzen in d. 2. großen Periode II 1527; Meth. d. horizontalen Vergl. in d. Einordn. d. — d. Elemente II 2702; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn u. Funkenspekt. v. Ca⁺ bis Zn⁺ I 1261; Falle eines Versagens d. Hundschen Theorie II 1302; elektr. sphär. Schalen u. Spektralreihen I 2907; Anwendd. d. Röntgenstrahlengesetze auf opt. Spektren höherer Ordn. (Einteil. v. Ga^{IV} u. Ge^V) II 1185; Einfl. d. energet. Faktoren auf d. Strukt. d. — I 3034; Best. d. Zahl angeregter Atomzustände dch. Linienumkehrmess. I 1256; Feinstrukt. in d. Banden.— v. Typus ²P—²S u. ²S—²S I 7; Rydberg-Term-Tafeln II 2100.

Folger. aus d. Schrödingerschen Theorie für d. Termstrukt. I 2163; statist. Berechn. d. Rydbergkorrekt.-Terme II 1527; Aufbauprinzip d. Serienspektren, Auswahlregeln für d. innere u. magnet. Quantenzahl sowie quadrat. Starkeffekt nach d. Quantenmechanik d. Drehelektrons II 1183; Erklar. v. Eigg. d. — aus d. Quantenmechanik d. Drehelektrons I 2349.

Nichtvorhandensein d. Verbreiter. v. Spektrallinien d. Reflex. I 2234; Verbreiter. v. Spektrallinien dch. d. Dampfdichte d. absorbiert. Atome II 1650; Verbreiter. d. Spektrallinien dch. d. Dopplereffekt I 1936; Intensität v. Spektrallinien nach d. Wellenmechanik II 1302; Wellenmechanik eines Atoms mit einem nicht-coulombschen Zentralfeld (Termwerte u. Intensitäten in Serien in opt. —) II 1646; Lebensdauer v. Atomzuständen u. Intensität d. Spektrallinien I 1616; Zusammenhang d. Intensit. d. Spektrallinien in Funken- u. Flammen— mit d. Konz. d. emittierenden Stoffes I 7; Änder. d. Intensitätsverhältnisse opt. angeregter Linien mit d. Intensität d. anregenden Lichtes I 1362, 1144; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien in Funken— II 1302; Intensität: innerhalb Fraunhoferscher Linien I 1260; „verbotener“ Linien im Magnetfeld II 2623; Gestalt u. Intensitäten v. ultraroten Absorpt.-Linien I 2695; Verschieb. d. infraroten Reflex.-Maxima mit d. Temp. I 10; Verlager. d. Reststrahlen ins sichtbare Spektralgebiet I 2233; Farbänder. v. Kristallen bei Temp. d. fl. H₂ (Auflös. d. Banden in Linien) I 2485.

Verzöger. in d. Emiss. v. im Vakuum erregten Spektrallinien II 2099; Rekombinat.— v. Atomionen u. Elektronen (Cs, K, Hg) I 1616; Leuchtanreg. d. Gase dch. α-Strahlen I 2348; dch. elektrodlose Entlad. angeregter kontinuierl. Emiss.— I 2234; dch. Elektronenstöße erregte extreme ultraviolette — I 2696; „Regenbogen—“ (Erzeug. dch. „vagabundierende“ Strahlen) I 7; Explos.— bei erhöhtem Druck I 1262; — v. Hochfrequenzentlad. I 297, 2052; Verschiebb. u. Umkehr. bei Durchschmelz.— I 645; Filtrat. v. Funkenlinien dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld I 1936.

Zusammenfass. Entw. d. Theorie d. Banden— II 1650; Behandl. d. Banden—

nach d. Wellenmechanik II 1859; Systematik u. Theorie d. Mol.— I 643; Abschattier. u. Austauschert. II 1527; Deut. d. diffusen Molekül.— (Prädissoziat.—) II 1187; Quantenmechanik d. Rotat.-Verschieb. v. Multipletts im Molekül.— II 1743; Rotationsverdr. d. Multiplettelektronenzustände in Banden.— I 158; nicht kombinierende Teilsyst. in Banden.— I 1362; Theorie d. Rayleighschen Prinzips in Anwend. auf kontinuierl. Syst. II 1419; Feinstrukt. d. Banden.— bei Moll. mit 2 Kernen I 2349; Anwend. d. Streustrahl.-Meth. auf d. Erforsch. v. Molekül.— II 1745; Chemie d. Banden.— II 1301; chem. Valenz u. Multiplizität d. — II 126; Anwend. d. Spektroskopie auf Mol.-Probleme I 2234; Erweiter. d. irregulären Dublettgesetzes I 1837; (Anwend. auf komplexe —) II 126; Theorie d. Multiplettaufspalt. II 1183; Schwing.- u. Rotat.-Spektr. einer Molekel v. Typus CH_2 II 2624.

*) Spektrum d. Edelgase: Entsteh. d. He.— II 324; (elektr. Anreg.) II 2531; Intensitätsverhältnis d. Ortho- u. Paraserien in Bezieh. zur Atomstruktur d. He II 1303; Umkehr. v. He-Linien I 2163; He-Banden.— I 2052, 2907, II 1184, 1419; (Intensitätsverteil.: Bande bei λ 4650) I 2052; (Zeemaneffekt) II 2101; Energie u. Helligk.-Verteil. in d. Querschnitt d. positiven Säule in Ne u. He II 848; Serienbezieh. d. Ne.— II 1743; Funken.— d. Ne I 2052, 2349, 2484, II 2703; Umkehr. v. Ne-Linien I 1260; (bei Erreg. mit Radiofrequenz) I 1937; Interferometermess. v. Ne-Linien I 1501; — d. Ne II u. Ar II 2696; Ergänz. zu d. Spektr. d. Ne, Ar u. Kr II 2101; — d. Ar im äußersten Ultraviolett bei Anreg. dch. kontrollierte Elektronenstöße II 1743.

Ar II.— I 2576, 2907, II 1651; (Zeemaneffekt) II 1651; Strukt. d. Indukt.— d. Edelgase.— d. neutralen Atome d. Ar, Kr u. X II 426; Kr II.— II 1064, 2436; — d. Kr u. X I 8; (im äußersten Ultraviolett) I 1363; Lichtabsorpt. im angeregten Kr u. X; — v. Typus „Edelgas I“ II 2223; ultraviolettes — d. RaEm II 12; Lichtenreg. dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome I 881.

— d. Wasserstoff: Absorpt.-Verhältnisse in angeregtem H. II 849; Bahnen u. Lichtstrahl. d. H-Elektronen I 1361; Zahl d. Dispers.-Elektronen für d. kontinuierl. — u. d. Serien.— I 883; relativist. Interpretat. d. Theorie d. Feinstrukt. d. Linien d. H-Atoms II 621; — d. atomaren H im Ultrarot I 159; Intensitätsverhältnisse I 2696; Abkling. d. Balmerserie II 2703; Grenzkontinuum d. Balmerserie in Emiss. I 644; Balmerlinien (Begünstig. d. Auftretens dch. Zusatz v. Ar) II 1974; (Verbreiter.) I 1498; (Feinstrukt.) I 1261; (Dublett-Trenn. u. Feinstrukt.) I 158; (Starkeffekt bei hohen Feldstärken) II

1973; Leuchtdauer d. Starkoeffektkomponenten I 1362; Starkeffekt 2. Ordnung II 1527; Starkeffekt u. Feinstruktur II 1419; Prüf. d. Schrödingerschen Theorie an d. relativen Absorpt.-Intensitäten d. H-Linien H_{α} u. H_{β} II 1973; „anomale Dispers.“ v. H_{α} u. H_{β} an atom. H; Intensitätsverhältnis H_{α}/H_{β} II 523; Breite d. H_{α} , H_{β} u. H_{γ} -Linie in Abhängigk. v. Druck u. v. d. Stromstärke bei Funkenentlad. II 1528; Dublettcomponenten v. H_{α} in Absorpt. I 2484; relative Intensitäten d. Starkcomponenten v. H_{α} II 221; Zerleg. v. H_{α} in 3 Komponenten II 1301; Anders. in d. Feinstrukt. v. H_{α} II 1973; Abklingleuchten v. H_{β} im Kanalstrahllicht in einem elektr. Quarfeld II 621; relat. Intensitäten d. Starkeffektcomponenten d. Balmerlinien H_{β} u. H_{γ} II 2328; — d. H.-Mol. I 2232, II 621; (Ultraviolett.—) I 159; Stöße 2. Art bei Moll. (Anreg. d. Lyman-Banden u. Nichtkombinieren d. symm. mit d. asymm. Termsyst. beim H_{α}) II 1973; Intensitätsverteil. in „Bandenlinien I 788; kontinuierl. — I 8; (Einfl. d. Temp.) II 1652; (bei d. Anreg. v. H_2 v. weniger als 1 mm Druck mit langsamen Elektronen) I 1261; Sekundär.— I 644; (Intensitätsverhältnisse) I 158, II 1064; (Wellenlängen) I 2576; (Banden) I 158; H_2 als Träger d. sek. — I 1617; Träger d. Fulcher.— II 1974; — d. H_2^+ II 2436; —; im elektr. Lichtbogen II 2328; bei d. elektrodenlosen Ringentlad. I 1498; Selbstumkehr bei Anreg. d. H_2 mit d. Viellinienspekt. I 1143; kondensierte Entlad. bei niedr. Drucke dch. Luft u. H_2 I 1257; rote H-Linie in d. positiven Lichtsäule II 12; Präzis.-Mess. d. Wellenlängen d. H-Dubletts bei 6563 u. 4861 u. d. He-Dubletts bei 4686 (spektroskop. Best. v. e/m) I 2161; Theorie d. Anreg. v. — dch. atomaren H II 1302.

— d. Alkalimetalle: Intensitätsverhältnis d. Hauptserienubletts II 1184; mit d. Bandenfluoreszenz verknüpfte Atomspektrallinien I 2576; — d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legier. II 324; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien in d. Spektren d. Alkalien u. Erdalkalien II 1744; Übergangswahrscheinlichk. im Li-Atom II 1974; Strukt. d. Resonanzlinie d. Li-Bogen— 6708 u. Isotopieeffekt beim Li I 644; — u. Ionisat.-Potential d. Na I 2696; Ander. d. Zahl d. Dispers.-Zentren d. Na-Dampfes mit d. Temp. d. gesätt. Dampfes I 9; Anwend. d. Schroedingerschen Wellenfunkt. auf d. Berechn. d. Übergangsmöglichk. für d. Hauptserie d. Na I 297; inverser Starkeffekt d. 2. u. 3. Gliedes d. Na-Hauptserie II 1528; Na II.— I 2164, II 126, 1184, 1528, 1652; kontinuierl. Absorpt. im Na-Dampf I 2576; Feinstruktur d. D-Linien d. Na (opt. Anreg. eines Na-Atomstrahles) II 1529; Anreg. d. D-Linien dch. d. grüne Na-Bande

*) Die Spektren der einzelnen Elemente sind nach den Kolumnen des period. Systems geordnet.

II 1184; Breite d. D-Absorpt.-Linien in Na-Dampf I 2576; (Verbreiter.) I 8, II 964; Auslösch. d. D-Linien in Flammen dch. Cl-Zusatz II 2102; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. Ar, Ne-He, N₂ u. H₂ I 2350; Fluoreszenz.— v. Na-Dampf in d. Umgeb. d. D-Linien II 325; Struktur d. gelben Na-Linien II 1303; Rotat.-Strukt. d. blaugrünen Banden v. Na, II 1744; Na-u. K-Absorptionsbanden I 159; Banden.— u. Elektronenterme d. Moll. Na₂, NaK u. K₂ I 2484; kontinuierl. Absorpt. in K-Dampf I 1262; Intensität d. Hauptserienlinien d. K I 1617; Intensitätsmess. an d. verbotenen Linien d. S—D-Serien d. K I 2163; magnetoopt. Best. d. Intensitäten d. beiden ersten Glieder d. K-Hauptserie u. d. Dampfdrucke d. K II 1652; Verstärkt. d. roten K-Doppellinie dch. NaCl II 848; Absorpt.— d. Cs II 2329; Serien.— v. K u. Ca I 2696.

Cu— I 471; CuII.— II 1420; Einfl. d. Selbstindukt. auf d. Intensität v. Linien d. Cu u. Ag I 3034; AgII.— I 1144, 2234, 2350, II 2223; niedrigste Terme im Ni II- u. Cu II.— II 325.

Flammen.— d. Mg I 3034; anomale Dispers. in Ca-, Sr- u. Ba-Dampf II 1974.

— d. Quecksilbers: Lebensdauer metastabiler Hg-Atome II 2102; gequantelte Rotat. d. Hg-Atoms II 126; anomale Dispers. d. Hg u. d. Li II 2623; Feinstrukt. v. Hg-Linien I 1144, 2350; Polarisat. d. v. einer Entlad.-Röhre emittierten Hg-Linien in einem magnet. Feld I 7; Serien v. Emiss.- u. Absorpt.-Banden I 297; Bogenspektr. in Cl₂-Atmosphäre I 159; Funken.— II 1744; (in einem Wechselstromkreis mit hoher Frequenz u. mit gekoppelter Anordn.) I 645; —: bei 80° u. 150° I 2164; v. ionisiertem Hg bei d. elektrodenlosen Entlad. I 1937; Anreg.: mit willkürl. bestimmten Strahlungszuständen u. verbotenen Linien I 155; dch. Hochfrequenzoszillat. I 1144, 1837, II 1064; Intensitätsverhältnisse II 1975; Intensität v. Bogenlinien II 2704; Bezieh. zwischen Spann. u. Intensität II 325; Intensitätsänder. unter verschied. Entlad.-Bedingg. II 1974; Absorpt. d. angeregten Hg-Dampfes u. Selbstumkehr d. grünen Linie u. ihrer Satelliten II 849; Linie 3663,28 I 2484; Faktoren, d. für d. Auftreten d. verbotenen Linie 2656 bei d. opt. Anreg. v. Hg bestimmend sind II 1975; Linie 2537 (absolute Intensität) II 1652; (Anregungsfunkt.) I 158; (Absorpt. im Hg-Dampf) I 155; (Absorpt. u. Zerstreuung im Hg-Dampf) I 2697; (Feinstrukt. u. Zeemaneffekt) I 1747, II 1303; (Verbreiter. bei Erhöhd. d. Druckes) I 881; (Unterdrück. dch. Fremdgase) II 325; Hyperfeinstrukt. u. Polarisat. v. ¹S₀-²P₁ in Resonanzstrahl. I 1618; Nachleuchten d. Resonanzstrahl. bei N-Zusatz II 1529; Absorpt.-Linienspektr. (Auftreten d. „verbotenen“ Linie 2270 ¹S₀-¹P₁) I 645; DD. im Hg-Bogen u. reat. Intensitäten d. Spektrallinien, unter bes. Berücksichtig. d. „verbotenen“ Linie 2270 I 644; Absorpt. d.

Linie 1941,5 Å in d. positiven Säule (opt. Konz.-Best. v. Hg-Ionen) II 1975; Fluoreszenz: d. Hg-Dampfes II 849, 1303, 1652, 2102; (Einfl. v. Spuren W.-Dampfes) I 2698; (Anreg. dch. Elektronenstoß) I 2699, II 524; (Anreg. dch. Elektronenstoß; Meth. zur Best. d. Anreg.-Funkt.) I 469; (Anklingen bei Erregung mit d. Linie 2537) II 2102; (Auslösch. dch. Gaszusatz) II 1184; v. Hg-Edelgasbanden I 2348; Grundschwing.-Quant d. Hg-Mol. I 3035; Banden.— II 1419; (d. Quecksilberhydrids) II 1652; Absorpt.— v. Tl-Hg-Gemischen II 2704; Absorpt. v. mit N₂ gemischtem Hg bei hohem Druck I 1838; Spektr. v. Hg u. Jod bei d. elektrodenlosen Entlad. I 1937; Serien.— v. Hg-ähnl. Atomen (Tl II u. Pb III) II 2704; Absorpt.— v. Hg, Cd u. Zn I 8.

Kontinuierl. — u. Banden.— d. Zn-Dampfes II 2329; Zn III.— I 8; Bandenabsorpt. u. Fluoreszenz d. Cd-Dampfes I 1261; ultraviolette Bande d. Cd bei 2100 I 1601; Cd III.— II 2223; (u. in IV.—) II 326.

Energieverteil. im kontinuierl. — d. Al-Unterwasserfunken II 1744; Sc I- u. Sc II.— I 2164; Funken.— v. Ga, Ge u. In im Ultraviolett I 1363; Absorpt.— d. Tl-Dämpfe zwischen 7000 u. 1850 II 120; Feinstrukt. d. Spektrallinien d. Tl im Ultraviolett II 2531; Feinstruktur d. Tl I II 1419.

Bogen.— v. C I 1937; (in Luft bei hohen Stromdichten) I 643; C II.— II 1743; Swan-Bande I 1363, II 427; Theorie d. Intensitätsbezieh. für Fall b d. Dublettzustände; CH-Banden 3900, 4300 I 1363; Si II.— I 1617; Tl I.— I 2782; Ti II.— I 1501; TiO-Banden II 1529; Zeemaneffekt im Ce.— I 158; Ge I.— II 326, 1653; Ge II.— H 1303; (u. Ge III.—) I 1618; Ge IV.— I 1004; Klassifizier. d. — v. Sn I, Sn II u. Sn III nach ihren Zeemaneffekten I 298; Sn II.— I 471; Sn IV.— in III.— II 2103; Sn V.— II 12; Hf II.— II 1744.

— d. Stickstoffs: Strukt. d. Bogen.— d. Elemente d. N-Gruppe I 1936; Infrarotstrahl. I 1362; O-O-Bande d. 2. posit. Banden.— (3371) I 7; Leuchtdauer an d. Starkeffektkomponenten d. negat. Bande 4278 I 1362; Banden d. 3. positiven Gruppe II 1651; (Einfl. d. Magnetfeldes) II 2101; Strukt. d. negativen N-Banden II 848, 1651; ultraviolette Linien.— I 644; Intensitätsverteil. in Banden.— II 2101; Dissoziat.-Energie v. N₂ aus spektroskop. Daten II 2703; NH-Bande u. d. Dissoziat.-Energie v. N₂ II 1860; Erreg. d. grünen Nordlichtlinie in akt. N I 3034; dch. akt. N angeregte Metallspektren I 2348; akt. Stickstoff I 1161, II 1312, 1528, 2328; Nachleuchten II 1528; (in Mischsch. v. N₂ u. O₂) II 1651; (v. N₂ u. O₂ bei d. elektrodenlosen Ringentlad.; Einfl. d. Wände) I 2161; (Einfl. v. Hg, Tl, Kr u. X) I 2779; (in Luft enthaltenden Entladungsröhren) II 221; (beim Durchgang einer Entlad. dch. Gemische v. Luft u. Ar) II 1183; (Einfl. d. O₂) II 1312; (Abklingen) II 1311; Absorpt.— v.

mit N₂ gemischtem Hg bei hohem Druck I 1838.

P I bis P V.—(Analyse d. clektrodenlosen Entlad.) I 1498; P III.— I 1017; Ursprung d. — d. Leuchten v. P I 2783; Multipletts in d. — v. Nb IV u. Nb V I 2697; Zeemaneffekt im Ta-Spektrum II 2329; — v. Syst. aus 29 u. 30 Elektronen beim As u. Se II 2703; v. Sb I.— I 2349; Sb IV.— II 1651; (u. In II.—) II 2437; Bi I.— I 1261.

— d. Sauerstoffgruppe: Strukt. d. Bogen.— I 158; Linien.— d. O I 2234; O II.— I 643, 1617; (anomale Multipletts u. Kombinat.) I 158; (Intensitäten) I 2484; O III.— I 1260; ultraviolette Absorpt.-Banden II 2703; Termdarst. d. Banden.— d. neutralen O₂-Mol. II 1302; O₂-Banden (im Violett u. Ultraviolett) I 1497; (im Ultraviolett) I 644; Deut. d. atmosph. Banden; Elektronenniveaus d. O₂-Mol. II 2703; Bandenzug im O₂— in stark komprimiertem u. fl. Zustand II 2100; grüne Nordlichtlinie I 1936; (Erreg. in Gemischen v. O₂ mit Edelgasen) I 1936; Absorpt.— d. O₂ I 897; Funken.— v. S. Se u. Te im Schumanngebiet II 1528; Funken.— höherer Ordn. v. S u. Se I 7; d. — 2. Ordn. d. S I 2782, 3034; S II.— II 1650, 1743; S IV.— I 1617; Einfl. v. Ar auf d. — d. S II 2222; Mol.-Absorpt.— d. S I 2782; Funken.— d. Se u. Te II 2328; Wellenlängen im Bogen.— v. Cr I 1937.

— d. Halogene: FI.— I 1260; Cl I.— II 621; Cl II.— I 1004; Cl II.— bis Cl V.— I 1617; Bandenkonzervenzstelle v. absol. trockenem Cl I 9; Funkenspektr. v. Cl u. Br II 1183; (im Schumanngebiet) I 643; — d. Broms in d. Entlad. ohne Elektroden II 2328; Absorpt. d. fl. Br, Absorpt. d. Br in verschied. Lösungsm., Absorpt. d. festen J in reinem Zustand u. im Herapatit II 2436; ultraviolette Fluoreszenz d. Dämpfe v. Br., JBr u. HCl II 2101; Resonanzlinie d. J-Atoms u. opt. Dissoziat. v. J₂-Moll. II 1183; Intensitätsverteil. in Woods Resonanzserie d. J₂-Mol. I 1260; Bandensyst. im — d. J-Dampfes II 2100; Rekombinat.-Leuchten d. J II 1617; opt. Erreg. v. J-Dampf in He I 2696; Oberflächenfluoreszenz an J-Dampf I 1750; opt. angeregte Jodbanden mit alternierend fehlenden Linien I 1837, II 11; dch. d. gelben Hg-Linien erregtes Resonanz.— d. J I 1617; Tesla-Lumineszenz.— d. J II 1183; J.— bei d. elektrodenlosen Entlad. I 1937; Absorpt.—: reiner Jodkrystalle I 2908; v. J in A. II 2623.

Mn.— I 2782; (Anreg. dch. Edelgasen) I 788; Mn I.— I 1363; Re.— II 2112.

Serien- u. Ionisat.-Potentiale d. Elemente d. „Fe-Gruppe“ (Bogen.— K bis Zu, Funken.— Ca⁺ bis Zn⁺) I 1501; Vorhandensein theoret. zu erwartender Fe-Linien im — d. Sonne u. Terme im Fe I.— II 2704; Wrkg. d. Druckes auf d. — d. Fe-Bogens II 221; — d. Fe-Lichtbogens bei vermindertem Druck im Gebiet 2270 bis 3900 II 2437; Interferometermess. v. Fe-

Linien I 1501; Co.— I 1617; Multipletts in Co II.— II 849; Zeemaneffekt u. Strukt. d. Rh I.— I 8; Pd II.— II 1744; Zeemaneffekt u. Spektraltermine d. Pt I.— I 2907.

Emiss.— v. Elementen d. seltenen Erden im unteren Quarzgebiet I 1937; Reflex.— d. Pr in kovalenten Verb. I 1501; Spalt. eines Absorpt.-Streifens, d. als d. Pr u. Nd gemeinsam angesehen wurde I 1617.

Mess. im Zwischengebiet I 1746; (— d. C, N u. O) I 1498, 2233; Identifizier. v. Linien aus d. Spektr. v. O, F u. Ne I 3034; Bogen- u. Funken.— v. K, F, As, Se u. In II 12; Bogen.— v. Hg, Cd, Zn, Mg, Ca, Sr u. Ba in Cl₂-Atmosphäre I 159; Unter-W.-Funken.—: v. Be, Au, Mo, Ta u. W I 1838; v. W, Te, Th u. U II 2435; Grenze d. Ultraviolettdurchlässigk. v. pulverförm. Mg, Cu u. Sb II 1653; Bandenspektroskopie u. Flammvorgänge (H, CO- u. KW-stoff-Flammen) II 2711.

Bibl.: Spectra II [850]; Résonance atomique II [128]; (Mesure absolue de l'énergie d'une raie spectrale excitée par choc électronique) I [651]; — infrarouge II [850]; Anomale Dispers. in d. Hauptserie d. K; Verhältnis d. Dispers.-Konstanten d. roten u. violetten Dublettes II [1066]; Graph. Darst. d. — v. Atomen u. Ionen mit ein, zwei u. drei Valenzelektronen II [1066]; Veranschaulich.-Möglichk. d. gesamten Spektralgebietes dch. ein gemeinsames kub. Elektronengitter II [734]; Atlas d. letzten Linien d. wichtigen Elemente II [2625]; s. auch *Astrophysik; Atomstruktur; Ionisationspotentiale; Molekularstruktur; Nordlicht; Paschen-Backeffekt; Ramaneffekt; Spektralanalyse; Spektrochemie; Spektroskopie; Starkeffekt; Strahlen; Zeemaneffekt.*

Spektrum, anorgan. Verbindungen:

Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. anorgan. Verb. im festen Zustand II 1653; spektroskop. Meth. zum Studium d. Bldg. v. Komplexsalzen in verd. Lsgg. II 2103; Absorpt. v. Lsgg. anorgan. Salze (Verwend. als Lichtfilter) II 2436; Spektralverschieb. bei Verb.-Bldg. (beobachtet an Pr-Verbb.) I 1499; — v. Pr-Salzen O-halt. Säuren I 1500.

Banden.— d. W.-Dampfes II 2100; Absorpt.— v. W. u. Eis (Bezieh. zu d. Spektren d. großen Planeten) II 1743; Absorpt.-Koeffizient v. reinem W. u. v. reinem Seewasser im Wellenlängenbereich v. 6120—2537 Å II 2103; Berechn. d. Temp. d. Unterwasserfunken aus d. Intensitätsverteil. in d. OH-Absorpt.-Banden II 2100.

Ultraviolette Fluoreszenz d. Dämpfe v. Br., JBr u. JCl II 2101; Isotopeneffekt bei JCl-Banden in d. Nähe d. Konvergenz II 2101; Banden.— u. Dissoziat. v. JCl I 2163; ultrarote Absorpt.— d. Halogenwasserstoffe nach d. Schrödingerschen Theorie I 1260; Molarwärme u. -entropie v. HCl aus d. Bandenspekt. berechnet II 738; Anwend. einer Näher.-Meth. auf HCl-Banden II 2224; Verbreiter. d. HCl-Rotat.-Linien dch. Fremdgase II 126;

D.D., Brech.-Exponenten u. Lichtabsorpt. konz. wss. HCl u. HBr-Lsgg. I 1363; opt. Anreg. u. Dissoziat. v. Halogensalzen II 1975; Grundschwing.-Quanten d. gasförm. Alkalihalogenide II 1529; Dispers. v. Alkalihalogeniden im Ultraviolett I 472; Absorpt.—lichtelektr. leitender Alkalihalogenide I 2164; Absorpt.-Maxima d. verfarbten Alkalihalogenide I 1747; selekt. Absorpt. v. LiCl-Lsgg. I 1363; kurzwellige ultraviolette Absorpt. künstl. u. natürl. Sylvins II 1653; Spektr. d. Erdalkalihalogenide u. ihr Ursprung I 2052; Absorpt.-Spektr.: v. CoCl_2 in konz. HCl I 2052; v. CoCl_2 , CoBr_2 u. CoI_2 in konz. HCl, HBr u. HJ II 1975; v. dünnen Schichten aus mikrokristallinem AgBr u. AgCl I 2783; — v. AuCl II 1185.

Reststrahlen v. Mischkristallen I 1499; Reststrahlfrequenzen, Eigenfrequenzen u. Dispers. v. KCl u. NaCl im Ultrarot I 1497; charakterist. Ultrarotschwingg. einiger Kristalle v. Steinsalztypus II 324; Absorpt. linearer polarisierter ultraroter Strahl. im Kalkspat II 427; Resonanz kürzester Hertzscher Schwingg. ($\lambda \approx 32 \mu$) auf d. Reststrahlen d. CaCO_3 I 1262; Ander. d. Absorpt.-Koeffizienten mit d. Temp. im kurzwelligen Ultrarot bei Fluorit u. Quarz II 12; ultrarote Reflex.— v. NaClO_3 u. NaBrO_3 I 8; ultrarote Eigenschwingg. v. BeO , MgO , CaO , ZnO I 2350.

Rotat.— v. NH_3 II 1185; ultrarote Absorpt.— v. NH_3 , PH_3 u. AsH_3 II 1976; d. NO— I 2782, II 1420; NO_2 — II 2437; Ultrarot.— v. N_2O_5 I 1146; Absorpt.— d. HNO_3 in verschied. Lösungsm. I 2344; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. d. NO_3 dch. and. Elektrolyte I 2343.

Absorpt.-Spektr. d. CO I 2907, II 1976; Zeemaneffekt in CO-Banden I 1498, 2052; ultrarote Emission v. CO_2 II 1185; — d. CS_2 in CCl_4 II 2438; ultraviolette Banden— v. Kohlenmonosulfid (Bezieh. zu d. d. CO u. SiO) I 1261; Intensitätsverteil. d. v. glühenden Oxyden emittierten Lichtes zwisch. $0,5$ u. 10μ I 1262; TiO-Banden II 1529; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Absorpt.— d. Rubins I 1261; ultrarotes Absorpt.— v. SO_2 I 1747; Absorpt.-Banden v. SiO I 2068; SiF_4 — I 158; v. PbSiF_6 bzw. $\text{Pb}(\text{ClO}_4)_2$ (+ Glykokoll) II 128; Absorpt.— v. Vernons α - u. β -Dimethyltelluriumsalzen I 2158; Bogen— d. Uraninits v. Kasolo II 733; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. v. Turmalin II 2103; Absorpt.-Spektr. v. mit Cu-Salzen gefärbten Boraxgläsern I 1498; linienhafte Absorpt. d. Chromalaunkristalle II 2329; sichtbare u. ultraviolette Absorpt.-Kurven d. wss. Lsgg. v. CrO_3 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ u. KCrO_4 I 883; s. auch Phosphore.

Spektrum, organ. Verbindungen:

Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.— II 11, 621, 2624; Einfl. verschied. Kerne auf d. Absorpt.— organ. Verb. II 1745; Absorpt.—: v. prototropen Verb. II 764; v. Gasen (im Ultrarot) I 1747; v. kristallinen Fl. II 2430; Kundtsche Verschieb. in einem Ab-

sorpt.— mit mehreren Maximas I 2352; Extinktionskoeff. im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. (Gemische v. FeCl_2 u. organ. Säuren) II 326; (Gemische v. Uranylnitrat u. organ. Säuren) I 649.

Schwingungs- u. Rotat.— einer Molekel v. Typus CH_4 II 2624; —: v. CH_4 II 2712; d. Halogenderiv. v. Methan im Infrarot II 221; v. CCl_4 u. Bzl. im Infrarot (Strahlenneth.) II 1745; ultrarote Absorpt.—: v. C_2H_2 , C_2H_4 u. C_2H_6 I 2484; v. fl. Pentan, Decan u. Tetradecan I 2782; Druckverbreiter. d. Absorpt.-Banden v. Bzl., o-Dichlorbenzol u. p-Dichlorbenzol (Einfl. d. Beimisch. v. N_2 bis zu 150 at zu d. Dampf) II 12; Absorpt.— u. Struktur d. Moll. d. Halogenderiv. d. Bzl. II 2704; Spektrogramme v. Bidiphenyläthenen, Bidinaphthyläthenen (dibromid) I 58; Absorpt.—: d. Cyclohexens, A., Methyl-n-amyldäthers u. Athylenchlorhydrins im Ultraviolett I 789; v. Bzl. u. Toluol (in alkoh. Lsg., spektroskop. Erkenn. d. Bzl. als Verunreinig. in organ. Verb.) I 2351; (nahes ultrarotes — (I 1502; ultrarote Banden) I 2783; Absorpt. ultravioletter Strahlen dch. d. 10 isomeren Dichlor-naphthaline I 160; Absorpt.— v. Anthracenderiv. II 127; sichtbares — v. Perylen u. Perylenderiv. II 1530.

Ultrarotabsorpt. dch. d. N-H-Bind. in Aryl-, Alkyl- u. Arylalkylaminen I 2351; Absorpt.—: d. Azoxyverb. II 2721; v. A. (u. DE.) II 1064; u. Zers. v. $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{SBr}$ in Benzylalkohol + Toluol bzw. Benzylalkohol + Glycerin I 1490; d. Terpenalkohole im Ultraviolett in Bezieh. zu ihrer Konst. II 2555; Ander. d. Absorpt. bei d. Enolisier. d. Pulegons u. Isopulegons II 965; Ultraviolettabsorpt.-Kurve: v. n-Butylpulegol u. isopulegol II 2704; d. Pulegons u. d. Isopulegons II 326; Absorpt.—: einiger Cholesterinderiv. I 1426; d. S-H-Bind. (Infrarotabsorpt.) II 1530; v. Arylgruppen enthaltenden Mercaptanen u. Sulfiden (im Infrarot) II 1977; v. Diphenylsulfid u. Deriv. II 649; Erweiter. d. violetten Cyan-Bandensyst. bis zum Einschluß d. Cyanschweifbanden II 12; Absorpt.—: d. Cyanamids, d. Dipropylcyanamids u. d. Dipropylcarbodiimids im Ultraviolett I 2234; v. Kaliumferro- u. -ferricyaniden I 2697; d. Ferricyankaliums, Ferrocyankaliums u. Prussoaquonatriums I 185; d. $\text{Fe}(\text{CO})_5$ in verschied. Lösungsm. II 1530; d. CH_3O I 2907; (im Ultraviolett; Strukt. u. Aktivier. d. Molekel) II 1976; v. gel. CH_2O I 2351; v. wss. Lsgg. v. sehr reiner d-Galaktose, d-Glucose, d-Fructose u. Lactose II 2437; v. Glucosolsgg. im Ultraviolett I 2499; v. Kohlenhydraten im Ultraviolett II 622; (Einfl. d. Reing.) I 2485; d. Verb. aus d. Flavonreihe II 1090, 1091; v. Chinonen u. freien Radikalen II 2357; d. Diazotate II 2720; ultraviolette Absorpt.—: v. Benzonitril, o-, m-, p-Tolunitril u. Cyan im Dampfzustande (Best. d. Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln) II 2224; v. Amiden d. Butensäuren I 1644;

v. einfachen Aminosäuren I 1263; v. Aminosäuren, ihren Estern, Peptiden u. Anhydriden I 1194; —: v. Bronztrabensäure in wss. Lsgg. I 785; v. Acetanilid in Hexan u. in A. im Ultraviolett II 2224.

— v. Farbstoffen II 1745; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. Absorpt.-Streifen u. d. Ander. d. Lichtabsorpt. in verschied. Farbstofflsgg. I 2697; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen v. Farbstoffen in verschied. Alkoholen bei konstanter u. bei variiertem Farbstoffkonz. I 2052; spektroskop. Kriterium für d. benzoiden Strukt. in einigen Typen v. Triphenylmethanderiv. I 2576; Absorpt.—: v. Triphenylmethanderiv. I 1410; v. Oxytriarylcarbinolen I 1410; v. Phenolphthalein-Deriv. I 2352; v. Phthaleinen u. Sulfonphthaleinen d. Phenols u. o-Kresols II 2624; v. Phenolphthalein, Resorcinbenzein, Fluorescein u. Sulfonfluorescein in neutralen u. verschieden stark alkal. Lsgg. in A. (Bezieh. d. Hydrolyse zur Gültigk. d. Beerschen Gesetzes) H 2624; v. Fluorescein, Fluoran u. verwandten Verbb. I 2351; d. Hydrochinonphthaleins u. d. Hydrochinonsulfonphthaleins II 522; d. Sulfonfluoresceins u. seiner Deriv. II 523; v. typ. Cyaninfarbstoffen I 874; v. Sulfoeyanin (Ander. dch. Salze, Anwend. zum Vergl. d. Salze) I 1145; v. Indigo, Thioindigo u. Indirubin (Einfl. v. Substituenten) II 2557; v. Carotin in Cyclohexan I 2840; v. Anthocyanidinen u. v. Syringidinglucosid I 1144; v. Chlorophyll in alkoh. Lsg. im Ultraviolett II 1671; v. Porphyrinen u. Verbb. v. Hämatoporphyrin mit Fe I 209; d. Hämatoporphyrins II 965, 2166; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. Absorpt.-Streifen u. d. Ander. d. Lichtabsorpt. in Hämatoporphyrinlsgg. I 2697; Absorpt.—: v. Alkaloiden u. ihren Salicylaten u. a. Deriv. d. Salicylsäure I 471; d. Alkaloide aus d. Tropanreihe u. einiger biol. u. pharmazeut. Subst. im Ultraviolett, toxikol. u. prakt.-pharmazeut. Anwend. II 622; d. lichtdenaturierten Serumalbumins im Ultraviolett I 540; v. dünnen Zaponlackhäuten I 2350; d. Vitamins A II 1653; v. Lebertran im Ultraviolett II 849; s. auch *Lichtabsorption*.

Spektrum, Röntgenspektrum, Natur d. Röntgenstrahlen u. — II 1969; —: u. Atomstruktur. (Vortrag) I 636; — u. Valenz (Vortrag) II 10; Abweich. v. Moseleyschen Gesetz I 471; Mehrfachionisation in Röntgenstrahlenniveaus I 1259; Erweiter. d. irregulären Dublettgesetzes I 1837; Multipl. aufspalt. für äquivalente Elektronen u. Röntgendublettgesetz II 1183; Polarisat. charakterist. Röntgenstrahlen II 1859; — u. Polarisat.-Zustand fluoreszierender Röntgenstrahlen II 1859; Röntgenstrahl. aus Gasen II 1972; Spektrum v. Röntgenstrahlen aus d. Rückseite einer W-Antikathode II 1859; Theorie d. Absorpt. u. Dispers. II 11; langwell. — I 2163; Mess. im Zwischengebiet I 1746; weitgehende Übereinstimm. im — d. fl. -krystallin. u. d. fl. Phase derselben Subst. II 2430;

Anwendd. d. Röntgenstrahlengesetze auf opt. Spektren höherer Ordn. II 1185; statist. Berechn. d. M-Röntgenmerme II 1627; weiche Röntgenstrahlenemiss.- u. Absorpt.-Spektrr. mit Tangentialgitter I 2233; Intensität d. Röntgenspektrallinien in Abhängigk. v. d. Röhrenspann. II 2530; Fehlerquellen bei Präzisionswellenlängenmess. v. Röntgenstrahlen u. Beitrag zur Best. v. Röntgennormalen II 1972; natürl. Breite d. Röntgenspektrallinien I 1259; quantitat. Röntgenspektralanalyse mit Kalterreg. d. Spektr. II 2435.

Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus für d. Elemente v. Sb (51) bis Sm (62) I 157; Mess. in d. K-, L-, M-, N-Serie mit d. Reflex.-Gitterspektrographen I 7; Präzis.-Mess. in d. K-Serie d. Elemente Cr bis Ni I 2906; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl d. Elemente W (74) bis U (92) I 1361; Strukt. d. Linien K α d. Elemente Cu bis Ca I 1259; Breite u. Feinstruktur d. K α_1 - u. K α_2 - u. K β -Linien d. Ni, Cu, Mo u. Ag II 1182; K β_2 -Linie d. Elemente K bis Mn II 1182; Mess. in d. L-Serie d. Elemente Ta, W, Pb, Bi u. U II 1182; L-Röntgenstrahlenabsorpt.-Kanten v. Sn, In, Cd, Ag, Pd, Rh u. Ru I 2163; Intensitätsverhältnisse in d. L-Serie v. Mo, Rh, Pd u. Ag I 1362; L γ -Linie für d. Elemente Mo (42) bis Dy (66) I 2349; röntgenspektroskop. Mess. d. M-Serie d. Elemente U bis Gd II 2531; M-Serien-Absorpt. d. Os, Ir u. Pt I 1362; atomare Absorpt.-Koeff. v. O, N u. C für C-K-Strahl. II 621; Präzis.-Mess. in d. K-Serie d. Sn I 2906; — d. Re I 1259, 2051, 2349, II 2112, 2222; K β -Linien d. Elemente d. Fe-Reihe I 788; Präzis.-Mess. in d. K-Serie d. Rh I 2051; neue Linien in d. K-Serien v. Mo u. d. natürl. Breite v. Spektrallinien I 2695; K-Serienspektr. d. W I 1361; relative Intensitäten d. Röntgenlinien im L-Spektrum d. U II 1742; K-Absorpt.-Spektr. v. K in verschied. Verbb. II 1972; K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in verschied. Verbb. II 324; Röntgenabsorpt.-Spektr. d. Bisulfitverbb. II 2718.

Bibl.: Absorpt.-Mess. im langwell. Röntgengebiet u. Gesetze d. Absorpt. I [2579]; s. auch *Ionisationspotential*; *Kry stallstruktur*; *Strahlen, Röntgenstrahlen*.
Sperma, Einfl. v. NaF auf d. Frosch— II 2376.

Spermatozoen, Bezieh. d. menschl. Samens zum Mucin d. Cervix uteri II 1344.

Spermin (F. ca. 66°), Darst. aus d. Phosphat, Eigg., Salze I 1022.

Spermöl s. *Wachse-Walratöl*.

Spessartin, — v. Wodgina II 2231; Almandit—Granat v. Gwynns Falls I 896; Brechungsindices, Dichten u. röntgenograph. bestimmte Abmess. d. Elementarparallelepipedes I 153.

Sphalerit s. *Zinkesulfid*.

Sphingosin, Hydrier. d. Sulfats, Galaktosido— II 2565.

Spiegel, nicht blendende — I 2440*; Herst. v. Ni.— nach d. Ni-Carbonylmet. II 2190; Wrkg. v. SnCl $_2$ auf Ag—Bldg. I 395;

- Zustandsänder. d. auf Glas niedergelegten Ag.— bei d. Erhitz. I 739; Explos. v. Versilber.-Lsgg. I 739, II 1254.
- Spinat**, Isolier. v. Vitamin A u. D aus — I 1299; Ausnutz. d. Ca im — I 220.
- Spinell**, — v. Wodgina II 2231; Alkali.— v. Mansjö-Gebirge I 2796; Lsg.-Körper an synthet. — I 894; D. u. Brech.-Index II 2544.
- Spinnerei**, Folgen ungeeigneter Temp. in — I 2472.
- Spiraein**, Vork. im Extraktum florum Spiraeae ulmariae fluidum II 1797.
- Spirane**, dreifaches — I 1421; neues Spiro- β -lacton II 39.
- Spirituosen**, Brennerei u. ihre Lage während u. seit d. Kriege II 195; Herst. d. Rums I 269; Alkohol.- u. Rumfabrikat. in Costa Rica aus Zuckerrohr II 946; Weinbrand, Verfälschsch. u. Nachw. I 1109; Norm. d. Weinbrennprodd. u. ihrer Unters.-Verff. I 1466; Reif. u. Aromabldg. gegorener Getränke I 3007; Verf. u. App. zur kontinuierl. Herst. alkohol. Getränke dch. Gär. I 2880*; CH_3OH in verschied. — II 403; A.-Schwund bei d. Lager. v. Branntwein I 126; Vergift.-Erschein. dch. verbotene geist. Getränke I 1723; W. für Getränke II 1950.
- Begutacht. v. Auslandsrum u. Arrak II 2200; Wertbeurteil. d. Weindestillate, Weinbrände u. Weinbrandverschnitte d. Handels I 1592; Nachw. v. CH_3OH in — I 1917, II 1915; Best. d. Lecithin- P_2O_5 in Eierlikören I 1725.
- Bibl.*: Laboratoriumsbuch für d. Brennerei-Industrie II [2201]; Abtreiben v. A. aus alkoh. Getränken II [607]; Tafel zur Umrechn. d. Raum-%/0 in Gewichts-%/0 u. Gewichts-%/0 in Raum-%/0 bei Branntweinen I [126]; s. auch *Branntwein*.
- Spiritus**, Arbeiten d. Versuchsanstalt für Getreidebrennerei im Institut für Gär.-Gewerbe, neue Maischmethd. II 1274; Herst.: dch. Gär. aus Melasse I 2548*; aus Kartoffelflocken II 2519; (wirtschaftliche Art d. Verarbeit.) I 3008; aus Sulfitzellstoffablaugen I 989*; v. Hart— aus A. I 1593*.
- Alkoholergiebigk. v. Roggen, Weizen u. Mais II 2298; Diastasegeh. d. Körnerfrüchte u. seine prakt. Ausnutz. in d. Kornbrennerei I 2317.
- Reinig. v. Sulfit— dch. Dest. mit Säure I 2216*.
- Verarbeit. d. Pülpe in d. landwirtschaftl. Brennerei II 2200; Verwendung. d. Schlempe d. Brennereien II 2603; Gewinn. d. Gär.- CO_2 in Brennereien II 2414; Verwendung. d. bei d. — Bereit. aus Melasse abfallenden CO_2 als Trocken-Eis I 1903; Notwendigk. d. Best. d. tägl. Ausbeute bei d. Herst. v. hochprozent. — I 856; Wrkg.-Weise d. Destillierapp. für hochprozent. —, Einfl. d. Fuselöses I 856; Vorr. zur Verhüt. v. A.-Verlusten beim Abziehen d. Lutters oder d. Schlempe aus Dest.—App. II 2604*.
- Analyt. Tätigk. d. Labor. d. Vereins d. —Fabrikanten I 602; Kontrollinstrumente an App. für hochprozent. — I 2672; Vorlage-Korrektions-Thermometer für d. Vorlage an Destillierapp. für hochprozent. — II 403, 1589; Thermometer als Alkoholometer I 602; Zuläss. Fehlergrenze bei aml. geeichteten Thermoalkoholometern II 404; W.-Best. in Bzl.—Brennstoffe I 281; s. auch *Athylalkohol*; *Gemische*, *fl.*; *Gärung*.
- Spirobismol**, — solubile I 1437.
- Spirochäten** s. *Bakterien*.
- Spirochäten** s. *Stovarsol*.
- Spiro-5.5-dihydantoin**, biol. Abbau im Körper d. Hundes I 2186.
- Spodumen**, Konst. I 894.
- Spongiose**, — d. Gußeisens I 1324.
- Sporogelit**, röntgenograph. Unters. an laterit. Gesteinen u. an — II 2545.
- Sporonin**, Isolier. aus d. Sporen d. *Lycopodium clavatum* L., Eigg., Derivv. I 2180.
- Sprengstoffe**, Verwendung. v. Pb u. seinen Verbb. in d. —Chemie I 2155; Explos. in d. Dynamitfabrik zu Grängesberg (Schweden) 1927 I 780; Sprengpraxis in Tongruben II 709; Herst. v. Nitromannit u. a. red. Zuckern I 1130*; Zusatz zu — aus mit Mg- oder Ca-Nitrat imprägnierten Sägemehl II 2212*; W.-bestand. Übergug für — I 1129*; Herst. d. Mischsäuren in d. —Industrie II 1051.
- Einfl. d. verschied. Arten v. Besatz auf d. Arbeitsleist. v. — I 1129; Gesetze d. Verbrenn. kolloidaler Pulver II 413, 2211; Initialimpuls u. Detonat. II 2426; Verpuff.-Temp. u. Schlagempfindlichk. v. fl. u. festen — I 2155; Zeitdauer u. Länge d. Explos.-Flamme verschied. — II 413.
- Gefahrenmöglichk. u. Verhüt. v. Unfällen bei Sprengarbeiten II 413; Unschädlichmachen v. bei Sprengg. auftretenden gift. Gasen, Kohlenstaub I 781*; Verf. zum Zünden bzw. Initiieren v. — II 2212*.
- Best. d. Detonat.-Geschwindigkeit. II 2426; Nachw. u. Best. d. Stickoxyde in d. —Nachschwaden I 3139; Auswert. d. im Trauzl-Block erhaltenen Ausbauch.-Zahlen I 3138; Theorie d. Trauzl, Brisanzgleich. II 1051.
- Bibl.*: — I [1350]; Schieß. u. — I [144]; Technologie d. Pulvers I [144]; s. auch *Explosion*; *Nitrocellulose*; *Nitroglycerin*.
- Schießmittel (Pulver): Geschichte d. Schießpulvers u. d. Salpeters I 1129; Ursprung d. Schießpulvers II 2425; Roger Bacons Schießpulver u. sein geheimes Wissen II 1848; Herst. v. gelatinierten Sprengstoffen u. rauchlosem — II 2212*; rauchloses — I 2559*; —; aus Nitrocellulose u. Leinöl od. Ricinusöl I 1129*; aus Nitrocellulose, Dinitrobenzol, Mononitroxylol, Diphenylamin I 1129*; Entfernen v. Diphenylamin aus Nitrocellulosepulver I 1129*; Gewinn. v. Nitrocellulose aus rauchlosem — I 1130*.
- Mkr. Strukt. d. B-Pulver I 1349; Verteil. d. Diphenylamins im B-Pulver II 1051; beim Erhitzen v. Nitrocellulosepulvern entstehende Gase I 1349; bei d. Aufbewahr. v. SD-Pulver gebildete Prodd. u. ihre Best. II 1050; Umwandl.-Prodd. d. Amylalkohols in d. B. A. M.-Pulvern II 1050.

Best. d. Stabilität v. rauchlosem — (Übersicht) II 1052; Apparat zur Feststellung d. Entflamm.- u. Explosionspunktes II 414; Best.: d. S im Schwarzpulver II 1849; d. Oxalate in nitroglycerinhalt. — I 781; v. Alkohol, Ather u. W. in d. beim Trocknen v. — entweichenden flücht. Bestandteilen II 1052; d. Camphers im — II 1052.

Sprengmittel: Wettersprengstoffe I 781; fl. Luft ein neuer gefahrloser — I 2559; neues — „Radium atomit“ II 1848; Pentaerythrittetranitrat als Militär—, Darst. II 1051; Glykoldinitrat als Basis gelatinöser — I 142; Miedziankit u. seine Fabrikat. in Langelsheim am Harz II 414, 2426.

Gelatinedynamit I 2559*; (aus Nitroglycerin, Dinitrotoluol, Nitrocellulose, NaNO_3 , S u. Stärke) II 1053*; (aus gelatinisiertem Nitroglycerin, Nitroglycerin, Al od. Ferrisilicium) I 2156*; — aus Nitroglycerin, NH_4NO_3 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, NaNO_3 u. Sägemehl II 2212*; aus Nitroglycerin, NH_4NO_3 , Holzmehl, Elfenbeinmehl, gemahlene Haferhülsen, NaNO_3 I 1130*; aus Perchloraten, KNO_3 od. NH_4NO_3 u. fl. Nitroverb. I 781; aus KNO_3 u. C, Nitroglycerin u. Nitrocellulose II 1053*; aus $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, Knallquecksilber, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Pb}(\text{CNS})_2$ u. Sb_2S_3 II 1053*; mit Zusatz v. Nitrostärke u. Ferrosilicium I 2559*; aus Knallquecksilber, Bleitrioxoresorcinat, Sb_2S_3 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ II 2212*; Ersatz d. Nitroglycerins in Ammonsalpeter— dch. andere Zusätze, Einfl. auf d. Sprengtechn. Eig. I 143.

Verbrenn.-Geschwindigk. d. Gemische v. Schießbaumwolle u. Nitroglycerin mit Zentralit II 1848; photograph. Unters. d. Detonat.-Verlaufes brisanter — I 142; Empfindlichk. gefrorener Dynamite, Verwendung. v. Dinitrochlorhydrin u. Dinitroglykol als Zusatz II 1848; Handhab.-Sicherheit d. Flüssiglüt.— II 414; Kohlenstaubsicherheit v. Sprengluftpatronen II 2426; Erhöhd. d. Sicherh. v. — gegen Kohlenstaubexplos. II 2212*; Beständigmachen v. Nitrocellulose II 1849*.

—Patrone I 2559*; (für fl. O_2) I 1130*; Herst. v. Hüllen für Sprengpatronen I 2560*.

App. zur Feststell. d. Entflamm.- u. Explos.-Punktes II 414; W.-Best. in Dynamitglycerin II 1052; photograph. Methth. zur Unters. d. Wrkg. II 414.

Zündmittel (Zündsätze): Einführ. einer Einh.-Kapsel, Norm. I 3138; Verwendung. v. Pb-Azid I 2559*; Initialzünd. aus Al, Mg, Fe_3O_4 I 1130*; Zünd. mit Phosphorcalcium u. a. Phosphiden II 415*; elektr. Zünder I 2559*; Versagen v. Sprengkapseln bei d. Verwendung. in d. Witswatersrandminen I 143.

Prüf.: v. Sprengkapseln I 2559; v. Zündhütchen (Initialsprengstoffen) auf Schlagempfindlichk. u. Flammenwrkg. II 2426.

Spritzblau, Sulfonier. II 2066*.

Spritzgelb R (o-Aminoazotoluol) (F. 100°), Diazotier. u. Rk. mit Phenolen I 2995;

Farbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO_3 II 2346.

Spritzflasche, nichtspritzende, halbselbsttät. — I 1977; selbsttät. — I 1977; handl. — II 81; tropfenlos — II 81; kleine — II 1911.

Spritzmittel s. Pflanzen-Krankheiten; Schädlingsbekämpfung.

Sputum, Chemie d. — II 1110.

Squalen, Vork. im Unverseifbaren: v. Fischleberölen II 62; d. Magenöls v. Scymnorhinus Lichia, Hexachlorid II 62.

Stachyose (Lupeose), Vork.: im Lupinensamen I 706; in Bohnen II 1578.

Farbrkk. mit HCl u. HBr I 555.

Stärke, —Chemie (Fortschritte) I 1523; Theorie d. —Bldg. I 2378; —Bldg.: in Pflanzenzellen (Amylogenes u. Amyolyse) II 1223; (Einfl. verschied. Faktoren) I 2266; Entsteh.: in d. Cerealien I 2265; in d. Bohne II 1578; in d. Nadeln d. Strandkiefer I 1537; Vork.: in Haselnüssen I 1882; in olreichen, als Lebensmittel Verwendung. findenden Samenkernen II 902; in Uba-zuckerrohr I 2670; —Geh.: v. Schizopepon Fargesii I 2948; v. Bakterienknöllchen d. Erbse (Abhängigk. v. d. CO_2 -Assimilat.) II 1450; d. Kartoffel (Erhöhd.) II 2299; v. Pulpe d. Kampagne 1927 I 1591.

Gewinn.: aus Getreide I 980*, 1591*; (Apparatur) I 601*; aus Kartoffeln (Herst. v. Faserstoff aus d. Rückständen) II 1405*; aus Reis II 2081*; aus Mais II 1949*; v. gereinigter Mais— I 601*; (Gewinn. d. Rückstände u. d. Maisöles) II 1043; v. in kaltem W. quellbarer — II 1397*, 2081*, 2517; v. Wäsherei— I 1916*; —Lsgg. aus Halogen-Ca— I 427*; Löslichmachen mit Activin II 2419.

Mizellarzustand d. — II 2714; Röntgen-diagramm d. nativen — II 1858; Ausbreit. d. Triacetylderiv. auf W. II 963; Elastizität: wss. Lsg. I 172; v. —Filmen (Einfl. d. Feuchtigk.) II 163; Viscosität: v. Kartoffel—Kleister II 1537; v. —Suspens. (Geschwindigk.-Abhängigk.) I 663; v. —Solen (Anomalien im Couette-App.) I 663; Fluidität v. —Pasten bei hohen u. niedrigen Schergeschwindigk. II 2419; —Verkleister. (kinet. Studien) I 655; W.-Aufnahme v. — aus HCl II 24; Fasergeh. u. Klebfähigk. v. Kartoffelmehl I 602; Einfl. v. l. — auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO_2 dch. Lsgg. v. Na_2CO_3 II 629; Schutzwrkg. auf koll. Lsgg. I 2238; nephelometr. Unters. an —Hydrosolen I 2584; ultramkr. Verh. II 740; (v. —Lsgg.) I 655; Verteil. v. P u. N innerhalb d. —Kornes II 740.

Chemie d. — II 2003; Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Depolymerisat. II 1818*; J_2 —Rk. I 171, II 438; Methylier.-Vers. mit Diazomethan II 1761; Einw. v. warmem W. u. Acetylier. v. Kartoffel— (Identität mit Amylose u. Amylopektin) II 2128; Acetylier. I 2705; Deriv. II 305*; Herst. v. —Metallverb. aus Kartoffelmehl I 2456*; techn. Ba-Verb. d. — I 1848.

Hydrolyse: dch. verdünnte Säuren (erste Stadien) I 1915; dch. Salze II 1200; Klar. d. entstehenden Fl. bei Verzug. v. Maiszucker u. Maissyrup I 599; Verzucker.: mit HCl II 711*; u. Verflüssig. v. — od. —halt. Prodd. I 2468*; v. —Kleister (Einfl. d. Kochens unter Druck u. d. pH) I 1591; Gewinn.: v. Dextrose aus — II 290*, 1265*, 2081*; (grobkörn.) I 427*; (rein) I 1916*, 2456*; v. Dextrin aus — (dch. Rosten mit Säuren; Metallsalze) II 1035*.

Enzymat. Spalt. (Zusammenfass.) I 1950; Spalt.: dch. d. Amylase d. Aspergillus oryzae u. d. Malzes (Grenzabbau) I 601; dch. Takadiastase I 1881; (Einfl. v. polarisiertem Licht) II 1077; dch. Schizosaccharomyces hominis nov. spec. I 368; Einw. v. Paratyphus-, Ruhr- u. Metaruhrbazillen II 2372; Vergärbark.: d. Zymohexosen, d. Glykogens und d. — (Vergl.) I 1784; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Verdauung roher — (mitt. Speichel) I 818; (dch. d. Pankreas-saft d. Hundes) II 1686; relat. Nährwert für Mucor II 455; Einw. d. Kationen auf d. — in d. Wurzeln I 81; Umwandl. v. — Körnern in Ca-Oxalat-Krystalle in d. pflanzl. Zellen (Einw. v. ultravioletten Strahlen) II 1108; Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel I 820; auf d. Blutkreislauf II 1788; auf d. Spalt. d. Acetylcholin im Blute II 1680; v. l. — auf d. Insulinabgabe II 1003; Glucosurie nach Injekt. v. — bei dch. d. Wrkg. d. Insulins hypoglykäm. Hunden II 1787; antirachit. Aktivier. I 818; —Lsg. D.A.B. 6 II 591; Reis. — u. Weizen. — d. D.A.B. 6 I 2975.

Bedeut. für d. Mehlcharakter I 983; zur Herst. eines Zentners Trocken-Kartoffeln erforderliche —Prozente I 3008; Verwend.: als Klebe- u. Appreturmittel I 847; als Leim oder Imprägnier.-Mittel II 1964*; v. —Metallverbb. zur Desinfekt., als Malerleim oder als Quellmittel I 2456*; für d. Schlichten u. Appretieren v. Textilfasern II 1824*; in d. Papierfabrikat. (Erfahr.) I 3013; in d. Papier- u. Textilindustrie II 1396; Gelatinier. v. —Körnern in Trockenbatterien I 2284; Verwend.: zur Herst. v. Nahr.-Mitteln (bes. Brot) I 2137*; zur Herst. v. Getränken, A., Zucker, Malz I 2318*; v. —Sirup für Marmeladen I 2470, II 945; Aufarbeit. d. bei d. —Fabrikat. anfallenden Einweich-, Wasch- u. Extrakt.-Wässer I 1916*; „Raffinator“, App. zur Trenn. d. Frucht.-W. v. d. Roh.— II 2517.

Furbrkk. mit Phenolen II 1467; Chloroformprobe zur Beurteil. d. Qualität II 825; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Unters.-Methth. II 1949; Best.: in Kartoffeln II 2082; (dch. Best. d. spezif. Gewichts) II 949; d. gebundenen — in Kartoffelpulpe II 2604; d. Ergiebigk. v. Kartoffelmehlen I 983; in Getreide u. Mühlenprodd. II 2202; in Mehl I 983; in Kindermehl I 1918; in Brot I 2470; (bes. im sog. Glutenbrot) I 3126; in Papier u. ähnl. Stoffen II 1838; Nachw. u. Best. in Margarine II 1402; Verwend. als Kenn-

zeichn.-Mittel für Margarine II 2689; quantitat. Hydrolyse dch. gepufferte Takadiastase u. Best. als Glucose I 731; —Lsg. als Indicator nach D.A.-B. 6 II 1918; Brauchbarerhalt. v. —Lsg. I 1440; Ersatz d. Jod-Zn —Lsg. d. D.A.-B. dch. and. Lsgg. I 2278.

Bibl.: Handbuch d. —Fabrikat. II [1397]; Comprehensive survey of starch chemistry II [403], [1398]; — u. Sirup-industrie II [2636]; Verpack., Abnahmebestst. II [501]; s. auch *Leim*; *Polysaccharide*; *Sirup*.

Stagonometer, einfaches — I 549.

Stahl, Unters. v. Roh.— aus d. „La Tène“-Zeit II 2053; 60 Jahre Fortschritt I 1091; Fortschritt seit 1906 in d. U.S.A. I 2747.

Metallurgie (Zusammenfass.) I 1701; Entw. d. hochwert. — II 1710; Gewinn. u. mechan. Eig. II 486; (u. Anwend. d. Legier.—) I 1322; —Herst.: in England u. Schweden II 2053; in d. Tschechoslowakei II 1479; in oiner umgestellten Eisengießerei II 1143; Bedeut. v. hochwertigem Schrott für d. schwed. Qualitäts—Erzeug. II 1029; amerikan. Praxis d. Duplex—Herst. II 1374; Herst. v. bas. Siemens-Martin— in d. Vereinigten Staaten II 2504; schnelles Verf. zur Herst. v. Siemens-Martin— I 1580*; bas. Siemens-Martin-Ofenpraxis II 1606; —Erzeug. im Siemens-Martinofen I 749*; Siemens-Martin-Ofenbetrieb mit Mischgasbeheiz. II 2308; Herdfrischverf. I 2204*; Gewinn. in Herdöfen I 1325*; Verb. v. Kuppelofen mit elektr. Öfen zur —Bereit. I 2129*; Fiatofen in d. —Formgießerei I 743; direkte —Erzeug. (nach Flodin-Gustafsson) II 485; (mit Kohlenpulverbriketts) II 285; —Erzeug. aus ganz od. teilweise aus seinen Erzen in festem Zustande d. h. nicht geschm. gewonnenem Fe I 2660*; Gewinn.: dch. Red. phosphorhalt. Eisenerze II 1148*; aus Titanisenerzen I 2205* II 1148*; Verwend.: v. Ferrotitan bei d. Fabrikat. v. Elektro— II 1480; v. mit Acetaten od. Boraten behandelter Holz- od. Braunkohle zur —Bereit. aus Gußeisen I 2205*; Vorerhitzen d. Erzes dch. d. aus d. Red.-Ofen kommenden Abgase I 579*; Fehlererschein. bei d. Herst. v. weichem nicht silicisiertem — I 573; Herst. v. nicht kaltbrüch. — aus mögl. sauerstofffreien Rohstoffen II 2749*; Einfl. d. Koksieg. auf d. Schmelzen v. — im Kupolofen I 1225; Schwammeisen als Schmelzgrundlage bei d. Herst. v. elektr. — v. Draht u. in Fallen, wo Rotbrüchigk. nicht auftreten darf II 285; Gießereipraxis I 745; Gießen v. —Blöcken I 1575, II 2680*; Einfl. d. Gußform auf d. Eig. v. —Blöcken II 2187; Bedeut. v. Gießtemp. u. Gießgeschwindigk. für d. Güte d. erzeugten — II 808; —Blöcke, welche keine gasgefüllten Hohlräume aufweisen u. verlustlos gewalzt werden können I 2001*; feingemahlenes Chromeisenerz als Formstoff für —Guß II 808; Behandl. frisch gegossener —Blöcke (Vermeid. d. Nachglühens) I 971*; Gewinn. dch. Zers. v.

Carbonylverbb. I 1579*; Reingewinn. I 1912*; schäd. Einfl. d. Oxide u. ihre Entfernen., Schmelzverfl. zur Herst. oxydfreier Gußstücke I 1321; Befreiung v. chem. u. mechan. gebundenen Gasen II 1713*; Reinig.: dch. Schmelzen unter abwechselnd red. u. oxydierenden Bedingg. I 2534*; v. — Gegenständen II 1031*; Verh. u. Anforderr. an — Werks-Dolomit II 1142.

Röntgenograph. Unters.: d. Strukt. I 153; d. inneren Spann. II 2506; d. Gefüges v. gehärtetem — II 105; v. Korros.-Widerstand, Härte u. Zus. II 934; über d. D. abgeschreckter Stähle u. d. damit zusammenhängenden inneren Spann. I 2868; Potentialmess. an nichtrostendem — I 113; magnet. Suszeptibilität d. Fe-C-Legier. bei hohen Temp. (Gleichgew.-Diagramm) I 399; Magnetostrikt. II 1984; magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für schwed. Band. — II 2707; Einfl. d. Intensität d. Wechselstroms auf d. Veränderlichk. d. Barkhauseneffekts II 1656; spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme I 1629; innere Reib. II 2679; Adhäsion: zwischen — u. Hg (Vers. mit Hg-Strahlen) II 970; organ. Säuren u. Paraffine an — II 864; Diffus.-Erschein. v. Sn u. Zn im — u. weichen Fe II 134.

Mechan. Eigg. I 249; (sehr grober — Krystalle) II 2592; (hitzebestand. —) II 175; (bas. Siemens-Martin-Fluß.—Bleche) II 806; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. Bruchigk. v. weichein — II 2399; Warmewrkgg. auf d. physikal. Eigg. II 1481; Ander. d. Gefügebildes bei Wärmebehandl. I 2986; therm. Effekte beim Anlassen v. gehärtetem — II 485; D. v. heißgewalzten u. wärmebehandelten C. — I 966; Vol.-Änderr. beim Härten u. Anlassen I 400; dch. d. Nitrier. eines Speziallegier. — verursachte Ausdehn. II 2056; Kompressibilität v. getempertem u. abgeschrecktem — I 1494; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreibfestigk., Kerbzähigk. u. Viscosität I 250; dilatometr. Analyse v. — u. Ergebnisse d. dilatometr. Wärmebehandl. I 3109; Verfestig. bei Verform. in Abhängigk. v. Temp., Zeit u. Gefüge II 105; Bericht über d. Heterogenität v. — Blöcken II 2187; Einfl. d. Strukt.-Verschiedenh. auf d. Aussehen v. Bruchstellen u. auf d. Widerstandsfähigk. v. — Stäben II 2506; Härtetheorie u. Konst. I 2293; Verringer. d. v. verschieden starker Warmverarbeit. herrührenden Unterschiedes im Gefüge u. d. Härte eines — bei wiederholter Glüh. II 935; Konst. u. Eigg. d. gehärteten — I 744; Dauerbeanspruch., Gefüge u. Dämpf. II 934; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. II 2056; Verh. unter Dauerbelast. bei erhöhten Temp. I 400, 1704, 1804; Ermüd.-Vers. an gekohltem — I 2294; Ermüd.-Bruch v. stabförm. Bohr.— I 2294; Ermüd.-Eigg. v. — mit 0.17% C bei verschied. Temp. u. verschied. mittleren Zugspann. II 2187; elast. Hysteresis in verschied. behandelten Stählen, Unters. d. Hysteresisdiagramme zur Verfolg. d.

Vergütungsprozesse I 1998; Einfl.: d. Streck.- u. Stauch.-Grades auf d. Leist.-Fähigk. v. Schnell.—Fräsern II 2592; d. Wärmebehandl. v. Weich.—Blöcken vor d. Auswalzen auf d. Gefügeausbild. u. d. Festigkeitseigg. d. Werkstoffes I 577; d. Abschrecktemp.-Änder. auf d. Eigg. d. abgeschreckten — II 2591; Querschnittsänder. über d. gesamten Stablänge bei Überschreit. d. Streckgrenze II 1143; Fließen I 2652; Fließgrenze v. — Draht I 1575; Verlängerr. v. — Drähten bei Tors. I 1492; zwangsläufig. Einfl. d. Gießvorgangs auf d. Festig.-Eigg. I 250; Schwind. v. — Formguß II 600; Schwind.-Verlauf für sauren u. bas. — Guß I 1576; Schwindungsspann. in — Gußstücken I 745; Bedeut. d. Proportionalitätsgrenze bei höheren Temp. I 2985; Arten d. Fehler im — II 1481; fehlerhafte Lokomotivteile u. ihre Mikrostruktur II 1485; Zugeig. in d. Wärme II 1711; Zugvers. bei hohen Temp. II 1608; Schlagvers. II 1481; Vergl. d. Schlag- u. Biegevers. an Schnellreh.— I 402; krit. Unters. d. Biegevers. für — I 576; Einfl. d. Makrostrukt. u. d. Prüf.-Geschwindgk. auf d. Ausbild. tiegelförm. (copella) Bruches bei Barren v. homogenem — I 2449; Ablatt. v. — Kugeln u. — Zylindern dch. d. Meißdruck II 1711; RekrySTALLISAT.-Unters. an — für Transformatorenbleche I 2449; magnet. Unters. d. Schweiß. im — I 1704; quantit. Mess. d. Schneidwrkg. v. Messern I 1704; Abnutz.-Unters. II 2187; Verschleißvers. auf bewegtem Papierband II 1712; Ätzen I 748, II 1816, 2402; Bedingg. für Ausbild. v. Kraftwrkg.-Figuren in weichein — II 2592; Permeameter zur Prüf. v. Magnetstählen II 1593.

Physikal.-chem. Gleichgew. bei d. — Erzeug. I 1575; schrittweise Erniedrig. d. A₁-Transformat. I 2651; Wärmehalt bei d. A₂- u. A₃-Umwandl. I 2651; Temp.-Magnetisier.-Kurven I 312; Aufslg.-Geschwindigk. v. Graphit in geschmolz. Fe-C-Legier. I 2747; Rk. zwischen — u. Schlacke II 2503; S-Problem im Gußeisen u. — I 966; Röntgenstrahlenunters. d. Martensit-Bldg. II 1607; Wrkgg., die mit d. O u. d. desoxydier. Zusätzen bei d. Martinstahlherst. u. im Konverter verknüpft sind II 2504; Rolle d. O₂ für d. Metallurgie u. d. Qualität d. — I 249; Bestandteile d. angelassenen — I 1575; Einfl.: v. Si auf W-halt. Magnet.— II 1710, 2676; v. Ni beim — Guß II 486; v. Si, Mn, Cr, Mo, V u. Co I 249; v. Si, Mn, Ni, Cr, W, Co, V, Ti usw. in — in Verb. mit Al in Form v. Al-Legier. II 2059*; v. Co, V u. Mn auf mechan. Eigg. I 113; Verbesser. d. mechan. Eigg. dch. Ti II 1029; Erhöhd. d. Sproßigk. dch. N II 1029; Beeinfluss. d. Anlaßvorgänge im gehärteten — dch. Si u. Ni II 935; Wrkgg. v. Sb, As, Cu u. Sn auf Schnellreh.-Werkzeugstahl II 286; Zusatz v. B zu — in Form v. Ferrobor oder Manganbor I 2000*; Verbesser. p. physikal. Eigg. dch. Verwend. v. Legier.-Zusätzen II 2054.

Angriff d. wichtigsten übl. Säuren auf — II 1817; elektrochem. Wrkg. v. Hemm.-Mitteln beim Säurelösen v. — II 1029; Korros.: dch. Acetanhydrid II 2548; dch. SO_2 -halt. Zuckersäfte II 298; genaue Best. d. Korros. u. Einfl. d. C auf d. Angriffsgrad v. Bau- in Säuren II 1030; s. auch *Korrosion; Rost.*

As-Vergift. dch. Industrie- — I 3102.

Grundlagen d. Wärmebehandl. II 2590; Wärmebehandl.-Theorie I 248; Wärmebehandl. I 116*, 579*, II 1479; (v. Fe- u. — Drahten) I 965; (App. u. Verf.) II 2053; (Kontrolltemp.-Meth.) II 2054; Patentieren (Wärmebehandl. in d. Form v. Stäben u. Draht) I 2651; Wrkg. d. Wärmebehandl. auf d. anormalen Einsatzhärte- — II 2054; Zusammenfass. über d. Anlassen II 285; Anlaßoperat. (Strukt.-Änderr.) I 1702; Mechanism. d. Anlassens I 2126; Änderr. beim Anlassen I 2294; Anlassen v. gehärtetem — I 572; „Homo“-Meth. d. — Temper. II 284; Fortschritte in d. Erzeug. v. Oberflächen, Blankhärten u. Blankglühen II 1480; Verbesser. d. Kornfeinheit u. Härte II 2680*; Härte. I 579*, II 1261*; (Theorie) I 1701; Einsatzhärte. (Zusammenfass.) I 1322; (übl. Fehler) II 1479; (unlegierter) — I 2294; Nitrierhärte. I 965; (d. Sonder-) I 1701; Temperhärte. I 249; Oberflächenhärte. I 745, II 1261*; „Überhärte.“ v. wärmebehandeltem — I 1701; Härte.: v. Schnell- — II 388*; dch. Anlassen kalt bearbeiteter Stücke I 1701; v. — Gegenständen II 1611*; Härtemittel für — I 1325*; — für Einsatznitrier. II 1481; Hochtemp.-Behandl. v. Gußstücken u. Schmiedestücken an Hand v. Kernbohrproben größerer Stücke I 1321; — Abschrecken in einem Hg.-Hochtemp.-Bad I 1321; Ausglühen (Verhinder. unerwünschter Kohl. od. Entkohl.) I 1912*; Nacherhitzen I 1706*; Kalorisieren v. — Gegenständen I 3110*; Erhöhd. d. Beständigk. v. C-armen — I 116*; Randentkohl. v. — beim Glühen unter Berücksichtig. d. Verzunder. I 249; Kohlen I 3110*; (mitt. Leuchtgas) I 744; (v. — Gegenständen) I 403*; normal u. anormal carburierte — II 285; Vergüt. I 1579*; (v. eindimensional verarbeiteten Konstrukt. — dch. Korn-Gleichricht.) I 113; Kaltstreck. v. weichem — II 1029, 2398; mechan. Bearb. bei unterhalb d. A_1 - u. A_2 -Punktes liegenden Temp. II 2680*; Wiederbrauchbarmachen v. infolge Erhitzens unbrauchbar gewordenen — Werkzeugen I 2660*; schnelle Normalisier. v. überrecktem — II 2188; „Normalisieren“ u. „Kugeligmachen“ (Strukt.-Änderr.) I 2651; Vorgänge d. Frischens u. d. Desoxydat. II 1934; Grundlagen d. — Walzwerk-Schmier. II 2399.

Schweißen v. — Gußstücken I 1454; elektr. Auftragsschweiß. I 1705; O_2 - C_2H_2 -Schweißen v. — Rohren I 2299; Platten u. Pulver zum Schweißen v. Fe u. — bei niedriger Temp. II 1816; automat. Herst. fester Verb. zwisch. kleineren — Stücken mitt. Cu II 108; aluminotherm.

Verf. zum Löten v. Gegenständen aus harten — Legier. II 1034*; Cu-, Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. — II 1379*; Verlöten C-reicher — Gegenstände II 2750*.

Beizen I 2000*, II 1034*; (u. Entfetten) I 2003*; Beizmittel II 1379*; Entrostungs-verf. für — Kies I 2000*; Anstreichen v. rost. — Gegenständen I 262*; Farben v. Gewehrläufen aus nichtrostendem — I 406*; — Anoden für d. elektrolyt. Verchromen II 2190; Überziehen v. Blechen mit — II 389*.

Praxis d. — Drahtherst. I 966; Herst.: v. — Rohren II 1710; v. groben Rundblöcken dch. Schmieden od. Walzen I 2652; v. — Wolle (Zusammenfass.) I 1091; geg. zerstörende Einfl. bestand. — Bleche I 1455*; Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — I 747; Verwend.: in d. HNO_3 -Technik II 2673; bei d. NH_3 -Synth. I 745; v. gegen Korros. widerstandsfäh. — in d. Papierindustrie II 1731; — Schrott-zusätze zur Gewinn. eines hochwert. Gußeisens I 2449; — für Freileit. I 1448; Erfahrr. d. deutschen Elektrizitätswerke mit Al- u. mit — Al-Leit. II 1934; Trenn. aus mehreren Metallen bestehender Stoffe v. — I 2536*.

Spezialstähle: Herst. v. Edel- — I 2749*; Fe-Gewinn. aus d. Erzen für d. Herst. v. Edel- — I 1579*, 1706*; Spezial- — 1927 I 2204; —: mit W, Cr, V, Ta u. ev. Mo II 1378*; für elektr. Zwecke II 1148*; für höhere Temp. u. Lasten I 966; Tiegel- — II 1374; Prüf. u. Eigg. v. — mit physikal. Besonderheiten II 806; Verss. mit nitrierten Spezial- — bei d. Hispano-Suiza II 1143; Wärmebehandl. v. Kugellager- — I 572; Anwend.-Gebiet d. Kruppschen V2A- u. V2A-W- — I 1225; systemat. Übersicht über korros.-bestand. — I 2449; chem. Angreifbar. nach d. Nitrierhärteverfahren behandelte Sonder- — II 1147; geg. Wärme widerstandsfäh. u. nicht korrodierender „Era“ — I 1575; — v. hoher Beständigk. geg. zerstörende Einfl., Härte, Zähigk. u. leichter Bearbeitbar. I 253*; permanente Magnet- — I 1909, II 1368*; Automobil- (Übersicht) I 1575; (Bearbeitbar.) I 2747; Normalisier. d. Wärmebehandl. v. — für d. Flugzeugbau I 2126; — für Ventile v. Explos.-Motoren I 2129*; nitrierte — für Explos.-Motoren u. für Kurbelwellen II 1607; Herst.: v. nitrierten Zahnrädern u. dgl. I 2652; blanker — Profile unter bes. Berücksichtig. d. Dampfturbinenschaufeln I 1702; — für d. Flügel in d. modernen Dampfturbinen I 2747; Lokomotivschmiede- — I 1702, 2653; flußstählerne Lokomotivfeuerkisten unter bes. Berücksichtig. d. Werkstoffes u. d. Ausführr. I 2295.

Baustahl: Übersicht über d. Entw. d. d. hochwert. — II 935; — mit Cu u. Cr II 935; hochwert. — für Druckglieder aus Eisenbeton I 1802; Fortschritte d. Verbesserr. d. Eigg. u. Verwend. v. Konstrukt. — II 2053.

Schienenstahl: mit 0.25—1.25 Cu u. 0.07—1% Mo I 252*; Dauerfestigk. u. and. Eig. I 2653; Wärmebehandl. d. Schienenbaustoffes II 933; Querrisse auf d. Oberfläche d. Schienen I 249, II 105; umgekehrte Seiger. in Schienen II 808; umgekehrte Mikrostrukt. in Schienenfabrikaten II 808.

Werkzeugstahl: Strukt. u. physikal. Eig. d. Hauptarten — II 2054; v. großer Härte u. Zähigk. I 253*; sich nicht zusammenschließende, ölgehärtete — (Wärmebehandl.) I 2295; Hochtemp.-Abschreckbehandl. v. kaltarbeitenden Kugelmatrizen aus — I 1702; Vermeid. v. Bruch beim Bohr.— mit Hohlkehle II 486.

Schneldrehstahl: Herst. in einem Indukt.-Ofen II 486; Schnellarbeits.—, Leistungen u. Biegefestigk. I 966; metallo-graph. Unters. v. abgeschrecktem — I 2294; Einfl. d. Gußstruktur auf d. Fabrikat. u. Eig. legierter — II 285; Fe, W, C im — I 2653; Qualitätsbest. v. wärmebehandeltem — mitt. d. Fräsmaschine I 1702; — mit Co, V od. beiden Metallen I 1912*; Entw. d. — Drillsägen I 2653.

Chromstahl: innerer Aufbau II 1145; elektrochem. Verh. u. Rostneig. II 2399; Verh. geg. HNO₃ I 1999; chem. widerstandsfäh. — I 971*; nicht rostender — I 1579*; säurebeständ. — II 1262*; permanent. magnet. — I 2301*; Herst. in Öfen mit saurem Futter ohne bes. Schlacken-zusatz II 2192*; Frischen bei tieferer Temp. II 806; Schweißen v. — II 108; — Schienen II 2186; physikal. Eig. v. Cr-Al — u. Cr-Ni-Al — I 1702; —: mit Mn v. austenit. Gefüge I 253*; mit Mn u. W I 2301*; Cr-Mo.— im Flugzeugbau I 2985; Wrkg. d. Wärmebehandl. auf d. Eig. d. Cr-Mo-Stahlblechs II 1374.

Chromnickelstahl: Härte u. Schlagwiderstand II 935; Verh. geg. HNO₃ I 1999; Verwend.: für Formgußstücke II 6281*; für Vorr., welche d. Einw. v. unter Druck stehendem W. ausgesetzt sind I 579*; für Turbinenschaufeln II 2402; —: mit Si I 2301*; mit W zur Herst. v. Geräten, d. hohen Hitzgraden ausgesetzt sind II 2749*.

Kobaltstahl: Zusammenfass. II 1375; Guß.— zur Herst. v. Werkzeugen I 750*.

Manganstahl: Herst. v. elektr. — II 1607, 2186; Eig. I 2651; Umwandl. d. Austenits in Martensit deh. fl. Luft I 1637; Ofen zur Wärmebehandl. v. — Guß II 1710; Zusatz v. Zr zur Verbesser. d. Härte u. Festigk. I 2129*.

Molybdänstahl: Übersicht I 744; — für Automobiltreibachsen II 935.

Nickelstahl: Anomalien u. Anwendd. I 1803; Ausdehn.-Eigg. v. sich wenig ausdehnenden — I 2985; Rolle d. Ni im Stahlguß I 1226; Verwend.: für Turbinenschaufeln II 2402; für Kesselbau I 2652; für Panzer I 1226; für Kraftwagen u. Flugzeugbau I 1226; für Präge- u. dgl. -zweck. I 2129*; Einfl. v. Mn auf d. mechan. Eig. v. — II 106; Ni-Mo.— zur Herst. v. Schneidwerkzeugen II 1936*.

Siliciumstahl: Halleffekt an — Einkristallen II 2534; Erhoh. d. Permeabilität II 1377*; —: für Brückenkonstruktion II 286; mit Si u. V II 1713*.

Widerstandsfäh. Ta.— v. großer Härte I 1706*; Wärmebehandl., Eig. u. Anwendd. v. V.— I 400; V- u. Mo.— als Kessel- u. Behälterbaustoffe II 486.

Potentiometr. Analyse d. — Hartungsmetalle u. Spezial.— I 98, II 275; Analyse korros.-beständ. — II 2044; Best.: d. C-Geh. I 1684; (Schnellbest.) II 698; d. O. (Schnellverf.) I 2275; (Einfl. v. Begleit-elementen auf d. O₂-Best. nach d. H₂-Red.-Verf.) II 87; v. Oxyden I 2634; v. S (maßanalyt.) I 383; (Schnellbest.) I 1555; (App.) II 2386; v. Al II 86; v. Cu II 1015; v. Mn I 824, 1556, 1684, 1982; (neben großen Mengen Cr od. Co) I 1210; kleinster Mengen Co I 1794; v. Cr II 2737; v. Cr u. V II 275, 1466; v. V I 2523, II 1466, 2044, 2270; (Trenn. d. Mo v. V) II 1015; v. Mo I 728.

Bibl.: Introduction to the metallurgy of iron and — I [2205]; — and its treatment I [406]; Erzeug. I [1238]; Herst. u. Warmbearbeit. v. Gußeisen, Eisen u. — II [1818]; Diskuss. d. Schmelzdiagramms d. Fe-C-Legier., d. Abkühl.-Prozeß I [1707]; Trempe. Recuit. Cémentation et conditions d'emploi des aciers I [582]; Einfl. d. V auf d. magnet. Eig. eines Cr-halt. — II [2596]; Unters. eines Mo.— für permanente Magnete II [2596]; s. auch *Ausso*; *Austenit*; *Eisen*; *Eisenlegierungen*; *Emaille*; *Galvano-technik*; *Härten*; *Korrosion*; *Metallüberzüge*; *Nitralloy*; *Ofen*; *Perlit*; *Rost*; *Rostschutz*; *Stellit*; *Zementation*.

Stanolax, Stabilität v. wss. — Emuls. II 229.

Staphylokokken s. *Bakterien*.

Starkeffekt, wellenmechan. Behandl. II 1419; (Kraftgleich. u. Virialtheorem) I 2695; quadrat. — nach d. Quantenmechanik d. Drehelektrons II 1183; —: u. Seriengrenzen I 3034, II 1183; d. Feinstrukt.-Komponenten I 2349; bei sehr hohem Feld II 1743; d. He (Anwend. d. Quantenmechanik) I 643; (Intensitäten) I 1362; relative Intensitäten d. — Komponenten: v. H_α II 221; v. H_β u. H_γ II 2328; Breite v. H_α, H_β u. H_γ in Abhängigk. v. Druck u. d. Stromstärke bei Funkenentlad. II 1528; — d. Balmerlinien bei hohen Feldstärken II 1973; — 2. Ordnung beim H₂ II 1527; Leuchtdauer d. — Komponenten d. H₂ u. d. negat. N₂-Bande 4278 Å I 1362; inverser —: d. 2. u. 3. Gliedes d. Na-Hauptserie II 1528; v. Hauptserienlinien d. K I 1260.

Staub, Chemie d. Nebel u. — II 1660; Bldg. bei Bearbeit. v. Gußeisen u. Holz, Schädlichk. II 1921; Verh. in — erfüllten Räumen, schäd. Wrkg. II 1921; Theorie d. — Elektrisier. II 1753; —Exploss. I 2854; (Veranschaulich.) I 2565; (Entsteh. u. Verhüt.) I 1214; (Verhüt.) II 297; (Wert eines inerten Gases als Vorbeug.-Mittel) II 2177; (angerichtete Verluste) I 2282.

Antigene Eigg. v. Haus — I 1057; Wrkg. v. SiO₂ — auf d. Lungen II 2497.

- Niederschlagen d. industriellen — II 1133; Beseitig. in d. Lederindustrie I 2478; — Bindemittel I 390*, 2639*; — Abscheid.-App. II 2740*; Enstaub.-Anlagen I 2279; Wrkg.-Weise v. — Sichtern u. — Abscheid.; trockenmechan. Abscheid. v. — aus einem Luft- u. Abgasstrom II 2273; Verwend. v. Gesteins- — im Bergbau I 2282.
- Best.: d. Kornzus. v. — u. Mehlen I 229; Zus.: d. Unterkorns v. — u. Mehlen I 724; d. v. Arbeitern eingatmeten — (gravimetr.) II 2496; Zurückhalt. u. Ausatm. v. — beim Menschen I 1800; s. auch *Gasreinigung*.
- Staurolith, Krystalstruktur. I 636, 1359; Raumgruppe d. — u. seine gesetzmäß. Verwachs. mit Cyanit II 2341; — Glimmerschiefer II 28.
- Staybrite, nichtrostende Ni-Cr-Legier. II 1815. Stearlin s. *Enzyme-Lipasen*.
- Stearidonsäure, Vork. in japan. Sardinöl I 858; Formel II 1401.
- Stearin s. *Tristearin*.
- Stearinaldehyd, Darst. aus Stearylchlorid, Eigg., Thiosemicarbazon II 2114.
- Stearinsäure (F. 69°), Vork.: in Hefe II 1452; im Zellplasma d. Kohlblätter II 674; im äth. Öl v. „Byakushin“ (Juniperus chinensis) II 2198; Isolier.: aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* II 2197; aus d. Bertramwurzel I 212; Vork.: im Öl d. Weintraubenkerne II 595; in Sojaöl II 1470; d. — Glyceride im span. Olivenöl I 1728; in Sefnsamenölen (—Geh.) I 707; im Cohnenussfett II 503; in einem Fischöl II 1110; in japan. Vögeln II 163; im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu I 2510; in Menschenfett II 1343; Isolier.: aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417; aus *Elasmobranchusölen* II 503; aus unreinen Ölen u. Fetten I 1920*; Bldg.: aus Holzöl I 182; aus *Hydrocampnospermonylmethyläther* I 1534; Herst. aus — Salzen u. HCl II 1265*; Reinig. über d. Äthylester I 674.
- Krystalstruktur. II 619; Schwach.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; monomol. Häutchen II 1524; therm. Analyse d. Syst. — + Palmitinsäure II 1967; Oberflächenspann. u. Emuls.-Vermögen v. — Seifen I 1471; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23; Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864; krystallin.-fl. Eigg. I 289; zur Kompres. eines — Films erforderliche Kraft II 229; Einfl.: monomol. Filme auf d. Verdampf. v. Ä.-Lsgg. I 308; auf d. Bldg. v. Seifengelen II 226; — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860; Löslichk. in Glycerin I 647.
- Zers. (+ Al₂O₃), — als Muttersubst. d. Erdöls I 3049; Oxydat. d. K.-Salzes dch. Luft im Sonnenlicht II 2549; Rk.: mit Anilin I 1926*; mit Alkoholen (+ Al₂(SO₄)₃) II 1545; mit Cellulose II 1282*; Zers. dch. Bakterien II 1891; Oxydat. dch. *Aspergillus flavus* I 2416; Nährwert I 541; Herst. v. emuls.- u. waschfah. Präpp. I 860*; Sulfonier., Verwend. als Reinig.- u. Netzmittel I 2313*.
- Al.-Salz, Eigg. — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860; Einfl. auf d. Ölaufnahme v. Pigmenten II 186.
- Be.-Salz, Verwend. in d. Kosmetik II 2487.
- Ca.-Salz, Dispergier. u. Gelatinier. II 227; Wrkg. auf d. Koagulat. d. Blutes II 1900.
- Cu.-Salz, Wrkg. auf d. Alter. v. Kautschuk I 2017.
- Fe.-Salz, Wrkg. auf d. Alter. v. Kautschuk I 2017.
- Hg(II)-Salz, Darst., Eigg. II 2579.
- K.-Salz, Dispergier. u. Gelatinier. II 227; krystallin.-fl. Eigg. I 290.
- Mg.-Salz, Eigg., — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860.
- Na.-Salz, Viscosität v. — Lsgg. I 1374; Dispergier. u. Gelatinier. II 227; krystallin.-fl. Eigg. I 290; — als Emulgier.-Mittel II 229; Peptisat. v. Tierkohle u. Fe(OH)₃ in — Lsgg. I 656; Wrkg. auf d. Koagulat. d. Blutes II 1900; Nichtparallelität v. Flock.-Wrkg. u. Reinig.-Kraft II 493; Nährwert I 541.
- Zn.-Salz, Eigg., — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860.
- Zr.-Salz, Eigg., — als öllösl. Emulgier.-Mittel II 860.
- Stearinsäure-Äthylester (F. 33°), Darst., Eigg. I 674; dass., Umester. mit Acetanhydrid I 1557; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097; krystallin.-fl. Eigg. I 290; Nährwert I 541.
- Chlorid (Stearylchlorid), katalyt. Hydrier. II 2114; Rk.: mit Cymidin I 3049; mit Cellulose (Esterbldg.) I 2143; mit Hydrocellulose (Esterbldg.) I 2172.
- Methylester (F. 38°), Darst., Eigg., Rk. mit C₆H₅MgBr II 348; krystallin.-fl. Eigg. I 290.
- Stearinsäure, -α-brom, Rk. mit Essigsäureanhydrid u. Pyridinen II 1667.
- , -ζ,η (6,7)-dioxy (F. 122.2°), Bldg. aus Petroselinsäure bzw. 6,7-Oxidostearinsäure (El), Eigg. I 183.
- , -isom. ζ,η-dioxy (F. 117.2°), Bldg. aus Petroselidinsäure bzw. 6,7-Oxidostearinsäure (Ol), Eigg. I 183.
- , -θ,ι (9,10¹¹)-dioxy (F. 132°), Bldg.: aus ungesätt. Fettsäuren I 707; aus Ölsäure I 410*; II 145; aus Elaidinsäure II 1549; Rk. mit N₂H₄ II 1317; Sulfonier. II 184*; Verwend. d. H₂SO₄-Ester als Netzmittel I 2887*.
- , -isom. θ,ι-dioxy (F. 95°), Bldg.: aus Ölsäure I 2612, II 1549; aus Elaidinsäure II 145.
- , -x x-dioxy (F. 117—118°), Bldg. aus ungesätt. Säuren v. Brassicasamenölen I 707.
- , -trioxy, Darst. aus Ricinolsäure I 410*.
- β-Stearo-α,γ-dipalmitin, Vork. (P) im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu I 2510.
- Stearolin s. *Tristearolin*.
- Stearolsäure (F. 47°), krystallin.-fl. Eigg. I 290.
- Stearon, krystallin.-fl. Eigg. I 291.
- Stearopten, Vork. ein. — v. F. 61.5° im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu I 2510; krystallin.-fl. Eigg. I 291.
- Stearylchlorid s. *Stearinsäure-Chlorid*.

Steatit s. *Speckstein*; *Talk*.

Steine, feuerfeste, 60 Jahre feuerfeste Industrie I 836; Fortschritte auf feuerfestem Gebiet in d. U. S. A. 1927 II 1474; Entwurf u. Verwend. v. Wannenblöcken I 107; feuerfeste Erzeugnisse für d. Hochofen II 1934; feuerfeste Natursteine als Auskleid.-Material für Gießereien II 2292; feuerfeste Auskleid. v. Kupolöfen II 482; Silica- u. Magnesitsteine in metallurg. Öfen I 965.

Neueste Verff. zur Herst. feuerfester Materialien I 956; Herst.-Verf. II 1811*; Herst. u. Eigg. eines Leicht- aus Cristobalit I 2122; — aus Dolomit unter Zusatz v. Flußmitteln I 959*; Magnesitziegel II 2746; hitzebeständ. Ziegel aus Hochofenschlacken, Kokstaub u. Fe-halt. Aschen II 2746; feuerfeste Gegenstände aus Cr-Erz II 2278; Wandplatten, bes. für Glasschmelzhäfen I 958*; Rohstoff zur Herst. v. — I 109*.

Eigg. d. Magnesit- — I 1221; physikal. Eigg. v. Disthen- u. Diaspor- — I 108; Prüf. d. halbsauren — für Rohöl- u. Kohlenfeurr. II 2499; Verh. v. Wannenblöcken aus Ton u. Mineralien d. Sillimanitgruppe in einem Ofen I 2199; Verschlechter. u. d. Versagen v. feuerfestem Material für Glasschmelzhäfen II 1927; Ursache d. vorzeit. Versagens v. Verbrenn.-Kammermaterial I 2199; d. Zerstör. v. Hochofen- — dch. CO II 2278; Wrkg. reduzier. Gase auf d. Bruchfestigk. II 2049; Einw. v. Schlacken auf verschied. — I 1476.

Mechan. Unters. bei hohen Temp. an — II 1475; Ausdehn.-Mess. bei hohen Temp. II 282; Fehler d. Druckerweich.-Vers. I 567; s. auch *Baustoffe*; *Massen*; *Ofen*; *Schamotte*; *Silicasteine*.

—, künstl., raumbeständ. — MM. I 398*; por. — I 2531*; Herst.: v. — aus Hochofenschlacken nach d. Weckverf. I 113; d. Ton-Kalk-Steines, Zusatz v. Kalkmilch, Dampfhart. II 1474; aus Ton, Sand u. Zement II 1931*; dch. Behandl. v. CaO während d. Lösens mit CO₂ u. Dampf II 180*; aus CaCO₃, Gips u. einer koll. Lsg. v. Si(OH)₄ II 1257*; aus MgO, natürl. Carbonaten, Silicaten, Ton, Sand, Gips u. h. konz. Lsgg. v. MgCl₂, CaCl₂ I 837*; aus MgO, Lsgg. v. MgCl₂, FeCl₃ oder NH₄Cl, mineral. u. pflanzl. Füllmitteln II 382*; aus Granit- u. Quarzkörnern u. W.-Glas I 397*; aus gekörntem Olivin od. Mg-Orthosilicat u. Bindemittel I 2441*; aus an SiO₂ reichen Stoffen mit anorgan., leicht zersetzbar. Salzen in d. Hitze flüchtiger Säuren II 2589*; aus Portlandzement, geblühtem MgO, Alau u. SiO₂ II 1027*; aus Holz, Fe, Zement u. einem weißen Überzug I 569*; aus Asphalt in h. wss. Dextrinlsgg. u. Sand I 1086*; aus emulgiertem Asphalt, Pech, Petroleumrückständen u. mineral. Füllstoffen II 2184*; aus organ. Fasern, W.-Glas, Füllmittel für Wasserglas, Zement, Füll- u. Farbstoffen I 1087*; Herst. kohlehalt. — I 2441*.

Glasart. Überzüge auf — I 1904*; Glasieren v. Gegenständen aus — I 397*;

Steinmaser. (Oberflächenverzier.) II 1139*; Dichten II 1476*.

Raumgew.-Best. nach d. Paraffinränk.-Verf. I 568; s. auch *Bausteine*; *Baustoffe*; *Massen*.

Steingut, 60 Jahre — I 835; Herst. v. — Erzeugnissen II 1474; vergl. Unters. mehrerer — Kapsel-MM. im Labor. u. Betrieb I 2123; Einfl. d. Teilchengrößen d. Quarzes auf d. Eigg. d. — MM. II 1809; rötl. Beschläge auf — im Glattbrand I 108; s. auch *Glasuren*; *Keramik*; *Steinzeug*.

Steinholz s. *Holz*, *künstl.*

Steinkohle, Abgronz. d. Begriffe —, Braunkohle, u. Torf I 135; — d. Plauenschen Grundes bei Dresden II 610; russ. — Lager im Donezbecken II 407; Vork. v. Anthracit in d. Lausitz I 2799; Anthracit v. La Thuile I 2556; Bldg.-Theorie II 1954; „Holzreste“ in d. — II 2638.

Trockenaufbereit. I 1120; Entwässer.: feuchter — vor d. Hydrier. dch. Erhitzen mit fl. Brennstoffen II 1048*; Entwässer. v. Anthracit II 2310*.

Eigg. u. Gefügebestandteile d. Ruhr- — II 206; chem. Natur d. — u. ihrer näheren Bestandteile I 772; ersetzbare Basen im Hangenden bitumin. — Flöze aus d. — Zeit I 2148; makroskop. Gemengteile Saarkokskohlen II 2523.

Selbstentzündlich., Bezieh. zw. erzielbaren Grade d. Huminsäurebildg. I 772; Prodd. d. Druckextrakt. mitt. Tetralin I 2680; chem. Veränder. bei Verkok. u. Oxydat. II 2207; Mikroflora d. — Gruben II 2311.

Umwandl. in wertvollere Stoffe I 620*; Verflüssig. u. Verol. I 279; Verkok. d. — v. Kiselowsk II 722; Tieftemp.-Dest. v. — Briketts I 2029; Extrakt. II 411*; Brikettieren v. — Staub II 120*; Verhüt. v. Explos. in — Bergbau I 2282.

Unterscheid. v. Braunkohle u. — I 773, II 409, 613; Trenn. v. — nach d. Adsorpt.-Vermögen für Farbstoffe u. Salze II 2762; Apparatur zur Unters. v. — auf ihren Vergas.-Wert I 3135; Best. d. Aschenschmelzpunkte I 867, 2475.

Bibl.: Selbstentzündlich. I [1250]; s. auch *Brennstoffe*, *feste*; *Fusil*; *Kohlen*; *Kokerei*.

Steinkohlenteer(öl) s. *Teer*.

Steinsalz s. *Natriumchlorid*.

Steinzeug, 60 Jahre — I 835; Porzellan. Speckstein, — u. ihre Bedeut. II 1809; Entw. v. — als elektr. Isolierstoff I 102; App. aus — II 799; Fabrikat.-Gang II 2277; Brand in d. — Industrie I 566; Erzeug. u. Verwend. v. chem. — II 2277; MM.-Versätze für graue — Platten Metallacher Art I 836; Salzglasieren v. — Waren II 1254; Blasen, Abplatztz., Ritze an — Waren I 2200; s. auch *Glasuren*; *Keramik*; *Steingut*.

Stellite, Verf., um Gegenständen aus — art. Legiern. einen hohen Glanz zu verleihen II 940*; Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — I 747; Verwend. v. — Überzügen in Mühlen etc. zur Verminder. d. Abnutz. I

- 2279; Analyse d. —, Akrite u. ahnl. zusammengesetzter Legier. I 554.
- Stempelfarben, Stempelkissen-M.** I 625*; Vergift.-Erschein. bei Säuglingen deh. Wäsche — I 1203.
- Stereochemie**, Entw. d. klass. — I 1741; Verhältnis d. Klass. — zu d. neueren Arbeiten Weißenbergs I 1489; stereochem. Hypothese v. Hantzsch u. Werner gegenüber d. experimentellen Tatsachen u. d. Konst. d. isom. Oxime II 2094; stereochem. Darst. d. Elemente I 2566; Symmetrie d. Moll. im gel. Zustand I 2046; auf d. sogen. Restvalenzen in Verb. mit d. Hauptvalenzen zurückzuführende cis-trans-Isomerie II 1740; neuartige Erkenntnisse auf d. Gebiete d. — d. C II 888; — d. tetraedr. C-Atoms I 2927, 2928, 2929, II 1868; tetraedr. C-Atom u. Kristallstrukt. d. Pentaerythrits I 787; (experimentelle Stütze für d. — Weißenbergs) I 637; Anordn. d. C-Atome in langkett. Verb. I 794; — arom. Verb. I 54, II 560, 1881; Stereoisomerie in polycycl. Syst. I 2616; gegenseit. Lage v. Carbocyclen u. Heterocyclen in organ. Moll. II 2343; — d. dreiwert. N I 2613, II 149; cis-trans-Isomerie u. ster. Hinder. I 1181, II 981; Wesen d. ster. Hinder. bei organ. chem. Rkk. II 729.
- Vermeintl. Stereoisomerie in d. Fluorenreihe I 1771; — d. red. Chinoxaline I 1668; Stereoisomerie: d. 8-Oxydekahydrochinolins u. seiner Derivv. II 667; in d. Reihe d. trisubstituierten α -Glykole I 331; v. Disulfoxyden u. verwandten Verb. I 1531; d. β -p-Tolylbenzalacetophenone I 2396; Geschwindigk. d. Rk. zwischen Br u. ungesätt. Fettsäuren als Beweis für Stereoisomerie I 315; — d. Carbonylbisamino-säuren I 1386; dynam. Isomerie bei Zuckern s. *Rotation*.
- Räuml. Konfigur. u. Rotat.-Dispers. bei opt. akt. Komplexsalzen v. Co u. Rh. II 1663; Dipolmomente symm. Verb. u. cis- u. trans-Isomerie an „einfachen“ Bindd. II 1061; Viscosität v. ster. Isomeren in Lsg. I 1635; chem. u. enzymat. Prozesse im Lichte d. stereochem. Forsch. II 455; stereochem. Kohl.-Theorie I 2567; Stereoisomerie u. lokalanästhesierende Wrkg. I 1174.
- Trenn. stereoisomerer ungesätt. Ketone I 2246; serol. Differenzier. v. ster. Isomeren II 2259; s. auch *Isomerie; Konfiguration; Konstitution*.
- Stereoisomerie s. Stereochemie.**
- Sterilisation, Sterilisierapp.** I 1727*; Heißluftsterilisator I 2970*; Autoklaven — II 1588; (Zuverlässigk.) I 547; Anwend.: d. neuen Ultraviolett-Bestrah.-Röhren „Vita-Ray“ I 2318; v. Gasen zur — I 3127*; v. Chloramin II 695; — v. Fl. I 1219*, 3128*; (mit Hilfe ultravioletter Strahlen) I 1469*; v. Bicarbonatlgg. II 470; v. Medinallsgg. (Zers.) I 547; in d. Apotheke (App.) II 1464; v. organotherapeut. Prodd. I 2846; v. chirurg. Instrumenten II 272; v. chirurg. oder zahnärztl. Instrumenten I 823*; v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen I 2520*.
- 2970*; v. Polzen, Geweben, chirurg. Instrumenten oder Fl. I 941*; Meth., um Sera u. Filtrate während d. Prüfungszeit steril zu erhalten u. deh. Schwerkraft zu füllen I 222; — v. Getreide I 1818*; u. Konservier. v. Eiern (App.) I 3128*; s. auch *Konservierung; Milch; Nahrungsmittel; Wasser*.
- Sterine**, Nomenklatur II 678; Studien in d. — Reihe I 1426, 2507; — d. Pflanzenreichs II 673, 1779; d. Zellplasmas d. Kohlblätter (—Geh.) II 674; Isolier. aus d. Hefefett I 2728; Vork. im Hämoglobinmol. I 1673; ster. Konfigur. d. — u. ihr Einfl. auf d. Gallensäurenldg. II 278; Verwandtschaft mit anderen Stoffen d. Tier- u. Pflanzenreiches I 210; P-halt. Derivv. II 2653; Allophanate I 2408; photochem. Umwandl. II 1119; (Aktivier. zur Rachitisbehandlung.) I 2420, II 2163; pharmakol. Wrkg. II 1125; s. auch *Lipoide*.
- Sterryeffekt s. Photographie.**
- Stibanilsäure** (*p*-Aminophenylstibinsäure). Darst., Eigg., Rkk. I 506; dass., Aminalsze, Konst. II 1431.
- Stibenyl**, Halogenderivv. I 490; therapeut. Wrkg. bei Spirochäta Duttoni II 1797; Verwend. zur Behandl.: d. Lepra II 1358; d. multiplen Sklerose II 2266.
- Stibnit s. Antimonulfide: Sb₂S₃.**
- Stibosan** (Heyden 471), therapeut. Wrkg. bei Spirochaeta Duttoni II 1797; Verwend. zur Behandl. d. Lepra II 1358.
- Stickoxyd s. Stickstoffoxyde: NO.**
- Stickoxyde s. Stickstoffoxyde.**
- Stickoxydul s. Stickstoffoxyde: N₂O.**
- Stickstoff**, Bldg. beim Zerfall d. HN₂ im ultravioletten Licht I 2486; — Industrie, Fortschrittsbericht 1927 I 1982; Gewinn.: als Nebenprod. d. Verkok. I 1244, II 2311; v. O₂-freiem — I 1375; vollst. Trenn. d. fl. Luft in — u. O₂ I 733*; O₂- u. — Erzeug.-Anlagen d. Firma Messer & Co. I 1082; Gewinn. für d. NH₃-Synth. I 240, 2440*, 2859, II 97*, 281*, 1372*, 2673*: 2744*.
- Elektronenschema für — I 2566; Drehimpuls d. — Kerns I 3030; At.-Gew. I 2568; (u. DD.) I 172; Zusammenstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale I 2779; Funkenpotential in reinem gut getrocknetem — I 1933; Wechselwrkgg. zwischen Kathodenstrahlen v. 100 V Geschwindigk. u. — II 848; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkaliionen II 2431; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust v. K- u. Cs-Ionen in — I 2694; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α -Teilchen v. Po I 1933; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; 4. Form d. — Atoms (Collins) I 1142; 5. Form d. — Atoms (Collins) I 1495; 6. Form d. — Atoms (Collins) I 2482. — Linien im Nebelspekt. I 297, 644, 2234; Lumineszenz v. festem — unter Einfl. v. Elektronenbombardement II 1745; Infrarotstrahl. d. — I 1362; Zeitunter-

schiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; Termklassifikat. d. NI-Spekt. I 1936; ultraviolettes Linienspekt. I 614; O-O-Bande d. 2. posit. Bandenspekt. (λ 3371) I 7; Banden d. 3. positiven Gruppe II 1651; negatives Bandenspektrum II 848, 1651; Leuchtdauer an d. Starkeffekt-komponenten d. negat. — Bande 4278 Å I 1362; Intensitätsverteil. (in d. — Banden) II 2101; Absorpt.-Banden im Zwischengebiet I 2233; Absorpt.-Spektr. v. mit — gemischtem Hg bei hohem Druck I 1838; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. — I 2350; Druckverbreiter. d. Absorpt.-Banden v. Benzol, o-Dichlorbenzol u. p-Dichlorbenzol, Einfl. d. Beimisch. v. — bis zu 150 at zu d. Dampf II 12; Wellenlänge im äußersten Ultraviolett (mit Konkavgitter bei streifend. Incidenz aufgenommen) I 1408; NH-Bande u. Dissoziat.-Energie v. — II 1860; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838.

Aktiver — I 2493, II 1071, 1312; (Ergebnisse bei verschied. Drucken) II 2328; Nachleuchten II 1528; (Unabhängigk. v. d. chem. Eigg. d. akt. —) I 1161; (Abklängen) II 1311; (Einfl. v. Hg, Tl, Kr u. X) I 2779; (Einfl. d. O₂) II 1312; (in Mischsch. mit O₂) II 1651; (v. — u. O₂ bei d. elektrodenlosen Ringentlad.; Einfl. d. Wände) I 2161; (in Luft bei d. elektrodenlosen Ringentlad.) I 2905; (beim Durchgang einer Entlad. deh. Gemische v. Luft u. Ar) II 1183; (in Luft enthaltenden Entlad.-Röhren) II 221; (Auftreten d. CN-Banden) II 221; (Hg-Resonanzstrahl. bei — Zusatz) II 1529; Spektrum v. akt. — im nahen Infrarot II 1528; deh. akt. — anregerte Metallspektren I 2348; Erreg. d. grünen Nordlichtlinie in akt. — I 3034; Einfl. v. akt. — auf d. Dissoziat. d. CO deh. Funkenentlad. I 1514; kathod. u. anod. Verh. d. akt. — I 12; deh. akt. — erzeugte Oberflächenschichten auf W I 24; Wrkg. v. „akt.“ — auf J-Dampf II 127; Synth. v. NH₃ aus d. getrennt aktivierten Komponenten I 1514. II 2338.

Streuung v. Röntgenstrahlen deh. — I 1934, II 1742; atomare Absorpt.-Koeff. d. — für CK-Strahl. II 621; K α -Linien I 7. 1746; Temp.-Verlauf d. DE. bei verschied. Drucken I 2357; Hochfrequenz-Glimmentlad. in — I 3033; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwendung einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöhd. d. Gases II 1650; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls in — v. d. Gasdichte II 1741; — Metall-Elektroden II 2333; diamagnet. Suszeptibilitäten bei niedr. Drucken I 2358; Wärmeleitvermögen II 2535; mittlere spezif. Wärme im Bereich zwisch. 0 u. 3000° abs. I 2582; freie Energie u. Fugazität in Mischsch. mit H₂ II 627; Dampfdruck v. fl. — II 526; Dampfdruck, Kompressibilität u. spezif. Wärme v. — II 1534; Kompressibilitätsisothermen v. H₂, — u. 3:1 Gemischen dieser Gase II 133; Zustands-

gleich. für bin. Gemische v. — I 3041; Sättig.-D. v. CS₂ bei Ggw. v. — bei 0° II 333; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — I 170; Adsorpt.: an NaCl u. an wss. NaCl-Lsgg. II 2716; an bei 250° im Hochvakuum entwässertem Chabasit I 2364; an Silicagele I 2702; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Diffus. v. — u. Gemischen v. — in Membranen I 1273.

Dissoziat.-Energie II 2703; — O₂-NO-Gleichgew. I 2038; Gleichgew. v. — u. H₂ mit NH₃ in d. Koronaentlad. II 125; volumetr. Beziehh. d. Rk. — + O₂ = 2NO — 43200 WE. II 2047; Rk. mit Ca II 1195. 2429; Gleichgew. CaC₂ + — = CaCN₂ + C I 1; Einw. auf Kohlen bei Temp. bis zu 200° II 208; Stereochemie d. dreiwert. — I 2613.

Einfl.: auf Messing I 2657; auf Mn II 1993; auf Stahl II 1029; — im techn. Fe II 2504.

— Geh. v. menschl. u. tier. Geweben II 62; natürl. u. behandelte Wolle I 2321; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. II 63; Nährwert d. — Subst. einiger konservierter Lebensmittel II 1831.

Neue Rkk. zur Bind. d. — bei hohen Temp. II 2672; Gewinn. v. reinem H₂ aus industriellem Gas deh. vorgängig. Reing. mit fl. — II 1252*; Entfern. v. CH₄ aus H₂ deh. fl. — II 2182*; Einfl. v. CaO, NaCl u. CaCl₂ auf d. N-Ausbeute bei d. Erhitz. v. Brennstoffen I 2890; Erhalt. in d. Jauche I 2532*.

Verbesserte Mikro-Dumas-Best. I 380; radiometr. Mikrobest. II 1799; Mikrobest. in organ. Verb. II 1914; Best. in Nitroverb. II 372; titrimetr. Best. v. Amino- — I 1796; Best. d. Diamino- — in d. Hydrolysenprodd. v. Proteinen II 89; Apparatur zur mikroanalyt. Best. v. deh. Lauge abspaltbarem — I 2848; Mikrobest. in Nitrocellulose I 2849; Best. d. Rest- — zur Bewert. v. Gelatine u. gelatinehalt. Prodd. I 782; Vergleich verschied. Aufschlußmethth. bei d. — Best. in Leder II 1518; annähernde Best. im Petroleum u. Bitumen I 1247; Best. in Metallen deh. Schmelzen im Vakuum I 1441.

H₂O₂ als Oxydat.-Katalysator bei d. — Best. nach Kjeldahl II 1916; direkte NeBlerisat. v. Kjeldahl-Digerier. I 1441; App. zur Mikro- — Best. nach Kjeldahl I 98, 551; Mikro-Kjeldahl-Best. v. Pyramidon, Phenylhydrazin u. Semicarbazid I 1892; d. Gesamt- — in Böden I 2649.

Best.: im Boden (Nitrate u. Nitrite) I 838; (v. assimilierbarem —) I 2649; in Düngemitteln II 931, 2674; d. schädl. — in d. Rübe deh. Titrat. mitt. Formalin I 425; Schnellertzt. als Hilfsmittel zur Aufschlußverkürz. bei d. Best. v. — in Baumwollsaatmehl I 986.

Best. v. Harnstoff u. Amino-N in tier. Geweben II 1131; gasvolumetr. Best. in NH₃, im Harnstoff u. in Ammonsalzen I 2973; Genauigk. d. gasometr. Best. in kleinen Blut- u. Harnmengen mit Hilfe v. Br-Lauge (App. v. Borodina) II 699; gleich-

zeit. Protease- u. Rest.—Best. im Blute I 1896; Best. in Galle als diagnost. Hilfsmittel bei Erkrank. d. Gallenblase I 1075; App. zur Dest. d. Harnstoff— II 1917; Schnell-Kochaufschliess.-Verf. zur — Best. in Fleisch u. Nahrungsmitteln aus Fleisch II 1727.

Bibl. Hydrogène et —, applications industrielles, fabrication économique I [564]; Closed vessel explosions of carbon monoxide oxygen — mixtures I [1841]; s. auch *Ammoniak*; *Assimilisation*; *Bakterien*; *Blut*; *Drüsen*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Elementaranalyse*; *Härten*; *Harn*; *Hefe*; *Luft*; *Pflanzen*; *Pflanzen-Organe*; *Pflanzen-Stoffwechsel*; *Proteine*; *Salpetersäure*; *Salpetrige Säure*; *Serum*; *Stickstoffoxyde*; *Stoffwechsel*.

Stickstoffverbindungen, Verif. zur synthet. Gewinn. II 2743; Gewinn.: v. akt. Kohle u. — dch. katalyt. Verkoh. v. Torf, Holz, Brauereiabfällen, ausgepreßten Ölfrüchten u. dgl. I 393*; aus Schlempe u. Ä. I 600*, 979*, 2671*; Umwandl. bei d. Zers. v. frischem Abwässerschlamme I 2286; für Hefe assimilierbare — d. Bierwürze II 2414; s. *Cyanstickstofflitan*; *Düngung*; *Düngemittel*; *Hydrosalpetrigesäure*; *Nitrosulfonsäure*; *Salpeter*; *Salpetersäure*; *Salpetrige Säure*; *Sprengstoffe*.

Stickstoffchlorid, Rk.: mit HCl bzw. ungesätt. Ketonen II 551; mit ungesätt. Ketonen I 54; Einw. auf ungesätt. K-Wstoffe II 2647, 2648.

Stickstoffdioxid s. *Stickoxyde*: NO_2 .

Stickstofffluorid, elektrolyt. Darst., Eiggg. Rkk. II 631, 742.

Stickstoffjodid, Explos. unter d. Einw. v. Schallwellen hoher Frequenz I 1145.

Stickstoffoxyde (*Stickoxyde*): Auftreten eines neuen Stickoxyds (wahrscheinl. NO_3 bei d. Rk. zwischen N_2O_5 u. O_3 II 1855; katalyt. Oxydat. v. NH_3 zu — II 1705*; (Zusammenfass.) I 561; Bind. d. N als Oxyd dch. elektr. Entlad., techn. Zukunft (Vortrag) II 802; Gewinn.: aus Luft (Verwend. v. Hg-Elektroden) I 1219*; Anteil d. Kohle an d. Darst. v. gebundenem N I 447; im elektr. Lichtbogen II 1807*; (Anreicher. d. Rk.-Prodd.) I 562*; (App.) I 738*; aus H_2 enthaltenden Gasgemischen I 1220*; unter gleichzeit. Verbrenn. v. P II 1807*; Absorpt. aus Gemischen bei tiefen Temp. II 480*; Oxydat. v. Toluol mitt. HNO_3 u. — bei Ggw. v. O_2 I 2898; Einfl. v. Stickstoffperoxyd auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen II 722; Trockn. mitt. H_2SO_4 II 178*; Abkühl. u. Herst. v. NaNO_2 aus — I 562; Gewinn. v. NaNO_2 u. HCl dch. Einw. v. — auf NaCl I 1010; Bldg. u. Best. v. — in d. Gasanalyse I 2736; Nachw. u. Best. in d. Sprengstoffnachscheiden I 3139.

N_2O (*Stickoxydul*), Bldg. beim Zerfall d. HN_3 im ultravioletten Licht I 2486; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; relat. Stabilität v. — u. NH_3 in d. elektr. Entlad. I 631; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich.

an — I 2787; spezif. Wärme c_p v. festem — II 224; Adsorpt.: an NaCl II 2716; an Silicagel II 26; photochem. Zers. I 2054, 3038; freie Energie, N_2O_2 -NO-Gleichgew. I 2038; Zers. bei niedr. Drucken I 3026; Red. mitt. H_2 dch. Pd bzw. Ir I 2901; Syst. HCl — I 664; Rkk. mit Triphenylmethylnatrium II 1212; Wrkg.: auf verschiedene Teile d. Zentralnervensyst. I 1062; auf Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dch. Reflexe II 1354; auf d. Atmung in d. Narkose II 1354; Wert d. — als Narkotikum bei höherem Druck I 2105.

NO (*Stickoxyd*), katalyt. Oxydat. v. Cyan zu — I 1000; Absorpt.-Spektr. I 2782, II 1420; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α -Teilchen v. Po I 1934; Adsorpt. an NaCl II 2716; Löslichk. in Aceton, CCl_4 , Bzl., Methylacetat, Chlorbenzol, Chlf., u. Ä. I 2770; photochem. Zers. I 2054; freie Energie, N_2O_2 -Gleichgew. I 2038; Vol.-Bezieh. d. Rk. $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{NO}$ — 43200 WE. II 2047; Einfl. intensiver Trockn. auf d. Syst. N_2O_4 — O_2 II 2338; Kinetik d. HNO_2 -Bldg. aus HNO_3 u. — II 2094; Rk. mit N_2O_3 II 1855; Red. mitt. H_2 dch. Pd bzw. Ir I 2901; Vereinig. eines aufs schärfste getrockneten Gemisches mit H_2 in Ggw. v. Ionisat.-Veranlassern, dch. d. W.-Dampf kondensiert wird II 844; Ionisat. bei d. Oxydat. d. II 2530; chem. Affinität zum S I 177; Einw. auf d. Thiosulfate d. Metalle d. 8. Gruppe I 1516; Einwertigk. d. Fe in d. S-Fe-Verbb. I 1162; — Verbb. d. scheinbar einwert. Fe u. Ni II 1072, 1867; Einw. auf Alkoholatlysgg. II 2717; Rkk. mit Triphenylmethylnatrium II 1212; Oxydieren v. Cu in Ggw. v. — I 564*; Wrkg. auf Atm. u. Gar. II 1676; Best. nach d. Prinzip d. Mikrokjeldahlmeth. I 2360.

N_2O_3 (*Stickstofftrioxyd*), Rk. mit N_2O_5 II 1855; s. auch *Salpetrige Säure*.

NO_2 (*Stickstoffdioxid*), Konst. I 328; Absorpt.-Spektr. II 2437; Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. I 2783; Ionisat. bei d. Rk. $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{NO}_2$ II 2530; Einfl. intensiver Trockn. auf d. — N_2O_4 -Gleichgewicht II 2338; Rk. mit fl. Hg II 2446; Nitrier. mit — (Vortrag) I 1945.

N_2O_4 (*Stickstofftetraoxyd*), DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. zwisch. Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustand II 844; freie Energie, N_2O_2 -NO-Gleichgew. I 2038; Rk. zwisch. — u. W., Hydrolyse v. — I 2038; Einfl. intensiver Trockn. auf d. Syst. — NO_2 II 2338; Einfl. auf Flammgeschwindigkeit, ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O_2 II 330; Verwend. zur Nitrier. organ. Verbb. an Stelle v. Salpetersäure I 27.

N_2O_5 (*Stickstoffpentoxyd*), Wrkg.-Querschnitt beim Zerfall I 999; Durchmesser für Deaktivier. dch. Zusammenstoß I 6; Geschwindigkeit d. photochem. Zers., Ultrarotabsorpt. I 1146; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v. — II 2438; Zerfall II 1854; (bei niedr. Drucken) I 3026, II 1057; Rk. mit O_3 II 1855; Syst. Na_2O —

- H_2O , singuläre Falte d. $NaNO_3$ I 2045; s. auch *Salpetersäure*.
- Stickstoffpentoxyd** s. *Stickstoffoxyde*: N_2O_5 .
- Stickstofftetroxyd** s. *Stickstoffoxyde*: N_2O_4 .
- Stickstofftrioxyd** s. *Stickstoffoxyde*: N_2O_3 .
- Stickstoffwasserstoffsäure**, Konst. d. — u. ihrer Ester II 879; Best. d. Dissoziationskonstante mit Hilfe d. Glaszelle II 328; photochem. Zers. I 2486, II 1065; Rk.: mit Cyclohexanon I 1234*; mit Cyclopentanon I 1715*; mit Ketonestern I 1229*; pharmakol. Wrkg. (Wirkungsbild am Kaltblüter) I 710; analyt. Auswert. einer dch. CS_2 bewirkten Katalyse zur jodometr. Best. v. Aziden II 1592.
- Salze (**Azide**), Herst. v. Molekülverb. organ. — II 1620*; Analyse I 144.
- NH₃-Salz**, Bldg. bei d. photochem. Zers. v. HN_3 II 1065.
- Na-Salz**, D. II 317; photochem. Zers. v. — Legg. I 2486; Rk. mit Saurechloriden I 47; physiol. Wrkg. I 1548.
- Pb-Salz**, Verwend. als Initialzünd. I 2559*.
- Ester (**Azide**), Darst. arom. — aus Diazoverbb. u. Halogenylaminen I 3111*; Diazide d. Anthrachinons I 3065; Vorgänge bei d. Verkoeh. v. Arylaziden in Na-Alkoholatlsgg. prim. Alkohole II 770.
- Stigmasterin**, Isolier.: aus Sojabohnenmehl II 673; aus Radix bardanae bzw. Ficus carica, Eigg., Deriv. II 1779.
- Stilben (1,2-Diphenyläthylen)** (F. 125°), Darst. aus Benzalazin I 1402; Bldg.: aus Isostilben II 889; aus 2,2-Diphenyläthylamin II 2005; aus 2,2-Diphenyläthanol-(1) I 686; aus β , β -Diphenyläthylammoniumnitrit II 442; aus Thiobenzanilid (therm.) II 1321; innere Reib. u. Mol.-Ref. v. Deriv. II 1425.
- Red. I 1405; Photobromier. I 650, 1938; Oxydat. dch. Persäuren II 145; Einw. v. NO_2 II 2648; Addit. v. Alkalimetallen II 889; Rk.: mit Na-K-Legier. I 1860; mit 2-Phenylisopropylkalium I 1409; Zustandsdiagramm d. Syst. — 1,8- bzw. 1,5-Dinitronaphthalin II 2463; Betaine d. — Reihe II 1203.
- Stilbendibromid** (F. 237°), Bldg., Eigg. II 1321, 2005.
- Stöchiometrie**, krit. Unters. über d. Ursprung u. d. Entw. d. Atommolekulartheorie u. d. chem. Notier. II 318, 2619; Gesetz d. konstanten u. multiplen Proportionen als Grenzgesetz II 528.
- Bibl.*: Symbols and formulae in chemistry: an historical study II [1523].
- Stoffwechsel**, aerober u. anaerober — d. gemeinen Küchenschabe II 1792; anaerober — d. Regenwurms II 1792; —; in Seegeleiern (Milchsäure u. Kohlehydrat unter aerober u. anaeroben Bedingg.) II 2376; im Embryo II 1896, 1897; d. Nerven I 1431; d. Galle II 2388; d. Netzhaut I 820; d. Leber in verschiedenen Stadien ihrer Entw. I 819; d. Placenta II 910; Verwert. d. Sojabohnen im Organism. I 1431.
- Regulat. in d. Leber dch. d. Nervensyst. II 1120; — Studien: an Leberkranken I 3087; an mit techn. Chloranil oder Chloranilnebenprodd. lebergeschädigten Kaninchen II 2576; Einfl.: einzelner Fastentage („Vitaminfastentage“) II 2260; v. Kaffeeinfus auf d. Verweildauer d. Speises im menschl. Magen II 2164; Resorpt.-Förder. dch. Saponine I 1301, II 1900; stopfende Wrkg. d. Kohle II 1902; Entgift.-Vorgang im Fötalorganism. II 2571; — u. Sauer. v. fötalen Gewebe u. Fil. I 1544; Einfl. auf d. n. Harnfarbstoff I 2512, 2513.
- Rolle d. Mn im intermediären — d. Tiere II 1005; Einw.: v. Ultravioletbestrahl. I 1678; v. $MgCl_2$ -Injekt. II 465; v. akt. Eisenoxyd I 2186, 2960, II 1349; v. Stahlquellen II 2263.
- Einw.: v. A. beim Menschen I 1300; d. Traubenzuckers auf d. — wachsender Ratten II 464; v. Glucose u. Dioxyceton (Vergl.) II 1686; v. Sterinen II 1125; Bezieh. zwischen Lipoiden u. — (Vers. an Promonta) I 1678; Einw.: v. Hefe II 686; v. Hämatorporphyrin II 912; v. Epinephrin auf d. Verarbeit. d. Nahr. beim fetten u. n. Individuum II 1785; v. Ephedrin u. verwandten Substst. II 684; v. Insulin (Hunde in Amytalnarkose) II 783; v. Synthalin I 713, 3086; (chem. Organanalyse) II 264; v. synthet. u. aus d. Schilddrüse isoliertem Thyroxin II 1901; v. synthet. Thyroxin beim Menschen mit n. Schilddrüse II 64; v. Pankreaspräp. auf d. Stör. d. Nährstoffresorpt. bei pankreaslosen Hunden I 2953; v. Keimdrüsenpräp. auf d. Stoffwechsel geschlechtsnormaler Tiere, beobachtet am Harnquotienten C:N I 1295.
- Einfl. d. Eiweißaufnahme II 463; spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahrungstoffe I 2957, II 69, 1896; (Bezieh. zur Ovarialfunkt.) II 1785; (bei Vitaminmangel) I 2959; (Kohlenhydratumsatz) I 1058; (N-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr v. Aminosäuren) II 911; Ursache d. spezif.-dynam. Wrkg. d. Eiweißes I 714, II 1896; Bezieh. d. Blutgerinn. zum Gesamt- — u. zur spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahr. II 460.
- Gas- — s. *Atmung*.
- W. — (Einfl. d. Milz) I 538; (zentrale Regulat. u. Hypophysenantidiurese) II 2733; (Wrkgg. v. Pituitrin u. Narkose auf d. Regulat. bei Amblystoma) II 1349; Ausscheid. v. W. u. Chlorid nach ihrer peroralen Zufuhr II 1120; W. — u. Chlorid — (Einw. v. NaCl bei n., trächtigen u. teilweise nephrektomierten Tieren) I 2103; (Einw. v. Hypophysin) II 2732, 2733; Chlorid — d. lebend durchströmten Magens II 2377; W. — u. Fett — II 1007.
- Mineral- — II 2377, 2388; (u. Schilddrüse) II 2568; (Rolle d. Blutes) II 1114; (Beeinfluss. beim Kaninchen dch. RaEm) II 2573; (Einfl. v. Phlorrhizin) II 166; (u. natürl. Resistenz v. Tieren infektiösen Erkrankk. gegenüber) I 938; Wrkg. v. intravenöser Injekt. v. NaCN auf d. Säure- — II 1791; antagonist. Beeinfluss. d. Säure-Basengleichgew., Konkurrenz zwischen Acidose u. Alkalose II 71; Einw. d. parenteralen Infekt. u. Intoxikat. auf d.

Cl., Ca- u. Mg.— II 1793; Jod.— I 1300, II 910, 2377, 2484; Verhältnis zwischen K, dialysierbar u. undialysierbar. Ca im Intermediärgebiet nach Verss. an angiotomierten Hunden I 3087.

Kalk.— II 1897; (Tiervers.) II 1584; (Einfl. d. inneren Sekret. d. Ovariums) II 1785; (bei mineralstoffarmer vitaminreicher Ernähr.) I 2420; (Wrkg. v. Bestrahl. u. Lebertran) II 461; Ausnutz. d. Ca im Spinat I 220; Ca- u. Kohlehydrat.— II 167.

Ca- u. P.— (bei mangelhaften Kostformen) I 819; (Einfl. d. Menge d. CaCO₃ u. d. Lebensalters beim Yorkshireschwein) II 385; (bei rachit. Hunden) II 166; (Einw. v. Lebertran bei Tieren während d. Lactat.) II 461; Vergl. v. verdunsteter mit pasteurisierter Milch als Quelle v. Ca, P u. N I 816.

P.— (in d. Muskulatur bei d. experimentellen Rattenrachitis) II 2037; (Rolle d. Milz, Wrkg. d. Adrenalins) II 1897; Einfl.: geistiger Ermüd. auf d. Ausscheid. v. organ. P deh. d. Harn II 265; d. Hypophyse auf d. Ausscheid. v. anorgan. Phosphat, Sulfat u. Chlorid im Urin II 366; v. Insulin auf d. Phosphatausscheid. I 1296; Phosphatid.— bei d. B-Avitaminose d. Tauben II 2164; Nuclein.— II 1428.

Fe.— (v. Tieren beim Aufenthalt in verd. Luft) I 1976; (Bezieh. zum Vitamin E) II 462; (Einfl. d. Milz) I 1059, 2418, II 2165; (bei schwerer Anämie) I 1541; Resorbierbark. v. Fe-Verbb. aus d. Verdauungskanal, Giftigk. I 2421; Veränder. d. l. Fe(II)-Salze im Organism. II 2735; Einfl. d. Fe auf d. Blutfarbstoffldg. I 1975; Fe-, Ca- u. P.— u. d. Gewicht verschiedener Organe beim Skorbut I 1787.

S.— II 2262, 2263; (d. Hundes) I 2961; (beim Ferkel u. Hunde; Vergl.) II 783; (Einw. v. Fluorbenzol beim Hunde) II 783; (Einfl. v. Arsenikalien) II 265; (u. Verteil. des S im Urin hungernder Hunde) II 2262.

Purin.— I 820, 1544, 1545, II 686; (d. Muskels) II 2038; (Bezieh. zum Gewebs-NH₂) II 1126; (Analyse d. Adrenalinwrkg.) I 2961; (Beeinfluss. deh. Insulin u. Synthalin) II 2038; Einfl. d. A. auf d. Ausscheid. d. Purinkörper II 71; Harnsäure— d. Anaciden I 1061; Experimentalunters. zur Frage d. Uricolyse II 1458; Kreatin.— im Gehirne v. Tauben im Hunger u. bei Polyneuritis I 2730; Kreatin-Kreatinin.— (im männl. u. weibl. menschl. Organism.) II 911; (nach d. Narkose bei Erkrankk. d. Leber u. Milz) I 90; Ausscheid. d. Kreatinkörper in Bezieh. zur N-Retent. während d. Wachstums I 540; Verh. v. Carbonyldiharnstoff im — I 220.

Kohlenhydrat.— I 1431, II 1115, 2573; (bei d. Entw. d. Amphibienembryos) II 1584; (d. Zentralnervensyst.) I 1788; (im Trockenmuskel) II 2378; (v. nebennierenlosen Ratten) I 88; (u. Sekret. d. Nebennierenmarks) II 167; (im nicht diabet. Organism.) I 88; (Kraftquelle) I 1886; (Regulat.) II 71, 1447, 2734; intermediärer

Kohlenhydrat.— II 264, 265, 1007; (Bedeut. d. Gallensäuren) I 2105, 2840, 2841; (bei schnellen Änder. im Blutzucker u. Leberglykogen) II 1687; (Veränder. d. Glucide bei Entkraft.) II 1121, 1230; (bei milzlosen Kaninchen) I 375; (nebennierenloser Ratten u. Mäuse) II 1459; (bei Rachitis) II 2037; (beim Diabetes mellitus) I 375; (Bedeut. für d. Entsteh. d. Zuckerkrankh.) I 1788, II 1456; (Veränder. unter Bestrahl.) II 910; (Einw. v. S) II 464, 1585; (Einw. v. Se, Te u. Co) II 2165; (chron. Saponinwrkg.) II 1899; (nach Kohlenhydratdarreich. unter d. Einfl. v. Adrenalin u. Substst. mit adrenalinahl. Wrkg.) I 88; (Einfl. d. Chinins auf d. Dynamik d. — d. Kohlenhydrate u. Fette) II 2164; (Einw. d. Insulins beim Hungertier) II 365; (Bezieh. zum Synthalin) II 264; Resorpt. u. Ausnutz. v. Inulin (Glykogenldg. v. weißen Ratten) I 2961; Bezieh. zwischen Kohlenhydrat.— u. NH₂-Bldg. im Blut I 84; u. H₃PO₄ im Blut I 1678; u. allgemeinem Wachstum II 464.

Zucker.— (im Tiorkörper) II 1459; (Ionenwrkg.) II 1230; (Reizeffekt d. anorgan. Bestandteile d. Körpers) II 686; (Einfl. d. Insulins) I 217; (Einw. v. Insulin, Thyroxin u. Temp. bei Paramacien) I 2102; —: v. Pentosen II 1007; v. Traubenzucker u. Fetten bei Diabetes I 88; v. Lävulose I 821; v. Lactose II 1007; v. Dioxyceton bei Normalen u. Diabetikern II 783; Cellulosewandler. bei d. wilden Ratte I 1544.

Fett.— I 2510, II 368, 911; (Bldg. d. Acetonkörper) I 1060; (Beeinfluss. deh. Belicht.) I 220; (bei Diabetes) I 819, 2104; (Einfl. v. Nahrungsstoffen auf d. Fettstoffe d. Blutes) II 1007; (Einfl. v. Gallensäuren) II 1350; (Einfl. d. Schilddrüsensubst.) II 1454; (Einw. v. Insulin) I 1974, 2954; (u. Brunsthormongeh. d. tier. Corpus luteum) I 369; Fett- u. Lipoid.— I 2962, II 1005; (Rolle d. Lungen) I 1886; (Insulincinfl. beim schweren Diabetes) II 261.

Lipoid.— d. Magens u. seine Bezieh. zum Mitochondrien-Golggikkomplex II 2378; Cholesterin.— II 1121; (Bezieh. zu Nebenniere u. Milz) II 461; (u. Haarwuchs) I 1061; Ausscheid. d. Cholesterins deh. d. Darmwand u. Anwachsen dieser Ausscheid. mit d. Vermehr. d. Darmarbeit II 1121.

—: d. Essigsäure II 1458; v. Bernsteinsäure, Äpfelsäure u. Fumarsäure im Muskel (Bezieh. zueinander) II 687; v. Phenylfettsäuren im tier. Körper I 2730; v. Milchsäure beim Sport II 2263; Ausnutz. v. intravenös zugeführtem Na-rac.-Lactat II 786.

N.—(v. n. u. Sarkomfibroblasten in Reinkultur) II 2663; (bei Hühnern während d. B-Avitaminose) II 1685; (d. Menschen nach totaler Resekt. d. Magens) II 2661; (Rolle d. Lunge im intermediären N—) I 819; (Einfl. d. Muskelarbeit bei Hunden) II 1351; (in experimenteller, subakuter As- u. Sb-Vergft.) I 1548; N-Ausscheid. d. Kamele II 1458; Einw. d. Röntgenbestrahl. auf d. N- u. NaCl.— II 463; N.— (Einw. v. Jodid)

II 1458; (Einw. v. A. bei Albinoratten) II 786; (Einfl. v. Salicylaten; bes. Berücksichtigung, d. Kations) II 265; (Einfl. d. Insulins auf d. Störr. beim schweren Diabetes) II 261; (Einw. v. Thyroxin beim gesunden Menschen nach lange fortgesetzter N-freier Ernähr.) II 167; (Einfl. eines lipoiden hypophysären Hormons auf d. Desaminierungsprozesse in d. Organen) II 2374; NH_3 — d. u. u. d. mit HCN vergifteten Extremität II 2662; —: d. Pyrimidine II 1433; v. Aminosäuren II 463, 1120; (Theoret.) I 2260; v. Arginin II 2661; d. Aspirochyls im tier. Körper II 689.

Eiweiß— (Einfl. d. Adrenalins bei isolierten Organen) II 1112; (Einw. v. Insulin) II 1456, 1893; Wrkg.: d. Thyroxins auf d. Eiweiß-, W.- u. Mineral— II 459; v. eiweißfreier Kost auf d. Eiweißspaltprodd. im Harn u. d. Wärmebildg. II 167; Verh. v. Eiweißabbauprodd. im Intermediärgbiet nach Verss. an angestionierten Hunden I 3087; Eiweiß- u. Phosphorsäure— bei experimentellem, hamolyt. u. Stauungsikterus I 2104.

Gravimetr. Best. d. Grundumsatzes II 1469.

Bibl.: —Lehre I [1302]; Grepn uit de ontwikkeling onzer kennis van het metabolisme II [2042]; Kolloidchemie d. Wasserbind. I [2108]; Le métabolisme de base II [1588]; —Lehre (Purin u. Kohlehydrat.—), Fett— u. allgem. — II [2255]; Bez. h. d. P zum Nuclein— u. zur Entsteh. d. Krebs- u. Gichtkrankheit II [2268]; Influenza della estripazione della vescichetta bilare sulla digestione dei grassi e delle sostanze proteiche I [2845]; s. auch *Acidosis*; *Alkalosis*; *Atmung*; *Blut*; *Blutkörperchen*; *Carcinom*; *Galle*; *Glykolyse*; *Harn*; *Harnzucker*; *Hefen*; *Insulin*; *Pflanzen*; *Tumoren*; *Vitamine*; *Wachstum*; *Zellen*; *Zellgewebe*.

Stomachica s. *Arzneimittel*.

„*Stop-Pit*“, Schutzmittel für d. Metallbeiz. II 1260.

Stovain (F. 186—187°), Darst., Eigg. (lokalanästhesierende Wrkg.) I 1175; (Rkk.) II 2451; Wrkg. auf d. isolierten Blutgefäße d. Froshes II 690.

Stovarsol (*Osarsol*, *Spirocid*, *Stovarsolan*, *4-Oxy-3-acetylaminobenzol-1-arsinsäure*), Darst., Eigg., therapeut. Verwendung II 1617*, gemeinsame Red. mit 3-Acetylmino-4-oxymethyl-1-stibinsäure I 1330*; (Einfl. auf d. alkohol. Zuckerspalt. I 2416; therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbifekt. d. weißen Maus II 1126; Verwendung: bei luct. Erkrankk. I 1063, II 2663; bei Frühluhs II 1586; bei *Lucs cerebri* II 74; bei Säuglings-syphilis II 268, 2040; zur Behandl. benigner *Tertiana* I 1547; (orale Verabreich. v. Chinin—) I 3091; prophylakt. Eigg. bei Rückfallfieber I 1064.

Verwend. d. Na-Salzes als Specificum gegen d. ansteckende Agalaxie v. Schaf u. Ziege II 2736.

Bibl.: Verwendung zur Prophylaxe u. Therapie d. Syphilis I [2520].

Salz mit Diäthylamin s. *Acetylarsan*.

Salz mit Diäthylaminoäthanol s. *Arsaminol*.

Stovarsolan s. *Stovarsol*.

Strahlen s. *Strahlung*.

—, α -*Strahlen*, Strukt. d. radioakt. Atome u. Ursprung d. — I 156; wellenmechan. Behandlung. d. α -Ausstrahl., Zusammenhang zwischen Zerfallskonstante u. Energie d. — II 702; Leuchtanreg. d. Gase dch. — I 2348; dch. — erregte Röntgenstrahlen II 1418; Quantentheorie d. Elektronenabfanges dch. — I 2347; Elastizität d. Zusammenstoßes mit H-Kernen I 2781; Streuung dch. He I 156; schiefer Einfall auf Glimmer I 1836; Zahl d. v. d. Rückstoßatomen ausgesandten — I 1837; Anzahl d. v. $\text{Th}(\text{C}+\text{C}')$ emittierten — II 2222; Bahnen d. v. AcEm u. AcA ausgesandten — I 1257; Reichweiten d. — v. U I u. II II 323; Geschwindigk. d. — II 426; (v. Ra C, Th C u. C') II 2327; (u. Beweglichk.-Kurven, Beweg.-Gesetze) II 2327; Lad. d. v. einem Gramm pro Sekunde ausgesandten — I 1836; Verzöger. beim Durchgang dch. Materie I 1496; atomare Verzögerungsvermögen II 426; Ionisat. u. Bremsvermögen v. Gasen für d. — v. Po I 1933, 1934; Ionisier. dch. — II 323; Ionenmengen einzelner — I 787, 2780; Zahl d. Ionen, die v. d. — d. Ra C' in Luft erzeugt werden II 1419; Ionisat.-Kurve: eines α -Teilchens mittlerer Reichweite II 521; v. — d. Po (in reinem H_2) II 1526; (in reinem O_2) II 2434; Beweglichk. d. in Luft, H_2 u. He dch. — erzeugten Ionen II 847; (Einfl. auf d. Leitfähigkeit. v. W. u. v. wss. Lsgg. I 3034.

Bezieh. zwisch. photochem. Rkk. u. Ionisat.-Rkk. I 2699; Synth. v. NH_3 dch. — I 2568; Bldg. v. SO_3 bei d. Einw. v. — auf $\text{SO}_2\text{-O}_2$ I 1497; Umkehr. im Biotit unter d. Wrkg. d. — I 1836; Bombardier. v. U mit — II 2326; Wrkg. auf koll. Au-Lsgg. II 1424; systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth. Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen II 7; Abhängigk. d. Scintillat. v. d. Beschaffenh. d. ZnS u. Wesen d. Scintillat.-Vorgang I 2780; Scintillat.-Spektr. I 11; Auflös. Wilsonscher Bahnen in Einzeltröpfchen (Energie aufwand zur Bldg. eines Ionenpaares) I 6; automat. Nebelkammer zur schnellen Photographie v. — I 2631; Spuren einzelner — auf photograph. Emuls. in Schichtdicken v. über 50μ I 641; photograph. Intensitätsmess. v. Po-Präpp. II 2622; Wirkungsweise d. Geigerschen Zählers II 620, 1298, 1971; neue, rein elektron. Verstärk. verwendende Zahlmeth. für Korpuskularstrahlen II 1972; Registrir. mit d. Neon-Gitterglimmlampe II 796; s. auch *Atomzertrümmerung*; *Radioaktivität*; *Wilsonsche Nebelspurenmethode*.

—, *Atomstrahlen* s. *Molekularstrahlenmethode*.

—, β -*Strahlen*, Beweis für d. Polarisat. eines — Bündels II 1741; β -Rückstoß v. Th B II 2327; (Ausbeute) I 788, II 1742; —Spektr. v. Ra, E, RaC u. Th B+C I 2483; Brems. dch. Materie (Zusammenfass.) I 2906; Absorpt. u. Geschwindigk.-Ab-

- nahme beim Durchgang dch. Materie I 2483; Geschwindigk.-Verteil. nach Durchgang dch. dünne Folien II 2434; Absorpt.-Koeff. v. Al-Schichten für d. — d. Rb u. K II 2622; Bezieh. zwischen mittlerem Brems-Vermögen u. mittlerer Reichweite II 521; relat. Reichweite d. — v. Ra E u. U X₂ I 1935; calorimetr. Best. d. MM.-Absorpt.-Koeff. d. — d. Ra I 641; Ionisier. dch. — II 323; Verfärbb. dch. Becquerelstrahlen (Steinsalz u. Kunzit) I 296; (gepreßtes Steinsalz) I 295; Einw. auf Cellulose II 2446; chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugricht. in Rotat. gebrachten — II 427; Wrkg. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf Psudoglobulin I 936; Theorie d. magnet. Spektroskopie v. Elektronen II 1419; Sichtbark. v. β -Scintillationen II 619; Brauchbark. d. Geigerschen Spitzenzähler für — verschied. Geschwindigk. u. Zahl d. — v. RaE u. RaD I 1934; Abhängigk. d. photograph. Wrkg. v. d. Geschwindigk. II 1299; s. auch *Elektronen*; *Radioaktivität*; *Strahlen*, *Kathodenstrahlen*.
- Strahlen, Becquerelstrahlen s. Radioaktivität; Strahlen; α -, β -, γ -Strahlen.**
- , γ -Strahlen, innere Umkehr. I 157; — Emiss. nach einem Exponentialgesetz I 1837; v. Ra E in Form v. — ausgesandte Energie I 2483; — v. K-Salzen I 1746; — Spektr. d. Pa u. Energie d. — bei α - u. β -Strahlenumwandll. II 2434; Absorpt. u. Streuung d. — d. Ra I 1935; Absorpt.-Koeffizient d. — v. Th C' u. Ra C in Pb II 522; Luminescenz d. W. u. d. CS₂ bei γ -Bestrahl. II 1420; Beeinfluss. d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysteresis v. Isolatoren dch. — I 1507; Verfärbb. dch. Becquerelstrahlen (Steinsalz u. Kunzit) I 296; (gepreßtes Steinsalz) I 295; Einw. auf Cellulose II 2446; — Spektrographie dch. Kristallbeug. I 1836, 2906, II 620.
- Bibl.*: Physique des rayons X et gamma I [1005], II [623]; s. auch *Radioaktivität*.
- , **Chemiestralen**, chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugricht. in Rotat. gebrachten Kathoden- oder β -Strahlen II 427.
- , **H-Strahlen**, photograph. Wrkg. I 2781; systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth. Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen II 7; s. auch *Atomzertrümmerung*; *Radioaktivität*.
- , **Kanalstrahlen**, „Axialität“ d. Lichtemiss. u. verwandte Fragen (Abkling- u. Polarisat.-Mess. an —) II 1527; Polarisat. d. — Lichtes II 1742; (Einfl. schwacher Magnetfelder) I 1258; (in schwachen elektr. Feldern) II 2327; Lichtemiss. beim Übergang aus einem elektr. Feld in einen feldfreien Raum I 1258; Abklingleuchten v. H₂ im — Licht in einem elektr. Querfeld II 621; Zusammenhang v. — u. Kathodensprung bei Glimmentlad. an Oxydkathoden (neue Meth. zur Best. d. Austrittsarbeit) I 2780; Umladd. v. — (Einfl. v. nahen Metallwänden) I 2782; v. d. Aufprallstelle v. — auf Metalle ausgehende Strahl. II 10; Auftreten axialer — bei d. elektrodlosen Ringentlad. in H₂ I 1498; Streuung dch. H₂ I 470; magnet. Analyse eines leuchtenden — Bündels in H₂ I 1616.
- Strahlen, Kathodenstrahlen**, Verss. d. Elementumwandl. dch. — I 1254; Auftreten bei d. elektrodlosen Ringentlad. I 1498, 2162; krit. Geschwindigk. für d. dch. Elektronen an W ausgel. sek. — I 1255; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller — an Metallen II 1972; K-Elektronen-Ionizat. dch. direkten Stoß v. — II 10; Durchgang: langsamer — dch. Metalle I 642; dch. dünne Filme II 1972; Beug.: dch. Glimmer (Beug. d. „de Broglieschen“ Wellen dch. eine einzige Netzebenen-schicht) II 620; dch. Cu-, Ag-, u. Sn-Filme II 1300; dch. Pt-Filme I 1143, II 1299; dch. Celluloidfilme II 1299; Theorie d. Einzelstreuung II 1299; Streu. an Filmen v. Al, Au, Celluloid u. a. Substst. I 2051; Wechsellwrkgg. zwischen — v. 100V Geschwindigk. u. Gasen II 848; Wrkg. v. langsamen — auf Steinsalz I 296; chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugricht. in Rotat. gebrachten — II 427; s. auch *Elektronen*; *Strahlen*, β -Strahlen.
- , **Molekularstrahlen s. Molekularstrahlenmethode.**
- , **positive Strahlen**, Reflex. dch. eine Pt-Fläche I 2694; Bezieh. zwischen F. u. Emissionsfähigk. für Ionenstrahlen II 8; s. auch *Ionisation*.
- , **Radiumstrahlen s. Radioaktivität; Strahlen; α -, β -, γ -Strahlen.**
- , **Röntgenstrahlen**, Natur d. — u. Röntgenspektren (Langworthy) II 1969; — als Teilgebiet d. Optik I 1361; Theorie d. — Beug. nach d. klass. Wellentheorie u. Thermodynamik I 1258; Kristallreflex. als rein klass. Phänomen? II 1524, 2431; Kohärenz d. v. Krystallen reflektierten — I 469; Polarisat.: spektralzerleger — I 1935; d. Fe-K α -Strahlen I 1935; d. — aus einer W-Antikathode II 1063.
- Anreg. weicher — II 1063; (krit. Potentiale) I 2051; (u. Emiss. v. Sekundärelektronen) II 1300; dch. α -Strahlen erregte — II 1418; Verhältnis d. direkten zur indirekten charakterist. Röntgenstrahl. als Funktion d. Kathodenstrahlenergie II 10; Anreg.-Funkt. (Intensität v. K-Linien aus dünnen Folien) II 2327; K-Elektronen-Ionizat. dch. direkten Stoß v. Kathodenstrahlen II 10; Erzeug. u. Absorpt. d. K-Strahlen d. Al II 426; Gesamt-röntgenstrahl. v. Hg-Dampf II 1650.
- Absorpt.-Gesetze I 1497, 1837, 1935; (Unabhängigk. d. relat. Anzahlen v. K- u. L-Photoelektronen, Anzahlen d. K- u. L-Elektronen im Atom) I 1259; (Absorpt. d. Elemente Na bis Pb für d. MoK α -Linie) II 11; (Absorpt.-Koeff. d. Sn) I 1616; Absorpt. in Al, Ni, Cu, Ag u. Pt I 882; Schwäch.-Koeffizient verschied. Metalle u. organ. Verbb. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; Absorpt. u. Dispers. I 2349, 2694; anomale Dispersion II 1063; Schwan- kungen bei d. Absorpt. u. quantenhaften Streuung I 471; Brech.-Exponent v. — im Gebiet einer Absorpt.-Kante I 642.

Streuung dch. Gase I 1616, 1934, II 1742; Schwierigkk.: bei d. Best. d. Streuungsvermögens d. Atome für auffallende — I 469; d. elektromagnet. Theorie bei d. — Zerstreu. I 2051; (J-Phänomen I 1258, II 324, 1181; (krit. Übersicht) II 2327; (u. sek. Fluoreszenzstrahl.) II 1182; Streuung v. — u. Elektronenverteil. in d. Atomen d. Krystalle I 2692; Dispers. langwelliger — in Pt u. Calcit II 1301; Qualität u. Quantität d. Röntgenstrahl. d. W. I 642; Beug. dch. Liniengitter II 522.

Polarisat.-Faktor bei d. — Reflex. I 2695; Atomstrukturfaktoren-Kurven bei d. Krystallreflex. II 1972; Intensität reflektierter — u. Verteil. v. Elektronen in Krystallen II 323; Intensitätsmess. an — Reflex. v. feinen Pulvern (Beding. d. Extinktt.) I 157; Reflex.: an ebenen Flächen I 2694; an Glas u. Quarz II 1063; Einfl. d. Oberflächenbeding. auf d. Intensität d. Reflexion v. — an Quarz II 1300.

Photoelektr. Wrkg. weicher — II 1980; Richt.-Verteil.: d. Photoelektronen I 294, 1497, 2489; d. v. polarisierten — ausgelosten Elektronen I 1361; Geschwindigk.-Verteil. d. Photoelektronen II 1742; Geschwindigk. u. Anzahl d. v. — als Funkt. d. Emissionswinkels ausgelosten Photoelektronen I 157; Rückstoßelektronen aus Al I 1935; lichtelektr. Eigv. v. Metallen im Bereiche weicher — II 1300.

Elektr. Atomschalen, photoelektr. Effekt u. Fluoreszenzspektr. d. — II 126; Erreg. v. Fluoreszenzlicht dch. — verschied. Wellenlänge I 1746; dch. — angeregte: Thermolumineszenz II 1065; Lumineszenz in koll. Erdalkalisalzen II 327; Phosphoreszenz v. Ca-Wolframat I 2485; Einfl. auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in Fl. I 1004.

— Spektr. v. Fl. I 470; (Literaturübers.) I 2693, II 1178; (Lsgg. u. Fl.-Gemische) II 2098; (als Ausdruck v. Form u. Gruppir. d. Moll. im fl. Zustande) I 2160; (Einfl. v. Form u. Polarität d. Moll.) I 154; (Auftreten v. zwei intensiven amorphen Ringen bei Subst., deren Mol. mehrere gleiche Gruppen oder Teile enthält) I 1843; (therm. Veränder. d. Röntgenstrahlenlänge) I 1142; (mol. Komplexbildg.) II 2098; (Vergleich d. Isomeren v. normalem Heptan u. einiger C-Ketten) II 1740; (Vergl. prim. n. Alkohole u. ihrer Isomeren) I 2693; (fl. n. Paraffinen) I 1743; (n. einbas. Fettsäuren) I 2693; (gesätt. n. Fettsäuren. Isomere v. prim. n. Alkoholen u. n. Paraffinen) I 639; (mono- u. disubstituierte Bzl.-Deriv.) I 2694; — Beug. in fl. CCl₄ I 2693; Röntgenanalyse v. Fl. nach einer „Drehkrystall“-Meth. II 1524; Röntgenanalysen in d. organ. Chemie I 1614.

Gesetzmäßigkk. d. physikal. u. chem. Wrkg. I 1750, II 1063; angeblicher Einfl. d. — auf d. Krystallisat. d. Bi-Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi II 965; Beeinfluß. d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysteresis v. Isolatoren dch. — I 1507; Anwend. in d. Chemie (Zusammenfass.) II 10; chem.,

physikal. u. biolog. Wrkkg. d. — auf kolloide u. amorphe Systst., Anwend. d. — zur Strukt.-Best. II 855; Farbänder. d. BaPt(CN)₄·4H₂O unter d. Wrkg. d. — I 2484; O-Asphalt. aus stark verd. wss. Lsgg. v. H₂O₂ u. K₂S₂O₈ unter d. Wrkg. v. — II 14; Einw.: auf koll. Cerhydroxyd II 2629; auf Chlf. u. ähnl. Verbb. II 1979.

Physikal.-chem. Wrkg. im Organismus II 1794; quantitative biol. Wrkkg. v. — verschiedener Wellenlängen II 1460; Wrkg.: auf Mikroben II 257; (Vers. einer energet. Erklär.) II 257; auf gekeimte Körner (Einfl. v. Zeit u. Intensität) I 213; auf d. Atmung normaler u. neoplast. Zellen II 370; auf d. Durchlässigk. d. überlebenden Froshhautmembran I 1976; auf d. N- u. NaCl-Stoffwechsel II 463; auf d. Zus. künstl. gesetzter Peritonealf. I 1976; auf Blut u. blutbildende Organe (an weißen Laboratoriumsratten) II 778; auf Tyrosinase I 1198; auf d. Hormon d. Herzboweg. I 537; Wrkg. d. — Bestrahl. d. Pankreas auf d. Glykämie d. Diabetiker II 1682; Widerstandsvermögen v. Insulin bei d. Behandl. mit — II 1454; Einw. auf Cholesterin (Oxydat.) II 1671; Cholesteringeh. d. Blutes nach Röntgenbestrahl. I 1677; Bedeut. d. Cholesterins für d. Zustandekommen u. d. Verhüt. d. „Röntgenkaters“ I 89; Behandl. d. Röntgenkaters mit Ephetonin II 2042; Entwes. mitt. — II 2606*; Dichtigk. v. Cs-Eosinatlsgg. gegenüber — I 1433; deutsche u. französ. Energie-Einh., Energie einer effektiven Wellenlänge 0,1545 Å II 126; Ionisat.-Mess. nach d. absol. R.-Einh. 1725; Anwend. eines Röhrenverstärkers II 2043; unter erhöhtem Gasdruck arbeitende Ionisat.-Kammer I 953*; biol. Dosimeter II 2167.

Werkstoffprüf. dch. — I 1704, 2189; (mit bes. Berücksichtig. d. keram. Werkstoffe) I 2204, II 2050; Verwend. in d. metallurg. Unters. I 576, 2748, II 489; (Schnellanalyse mit Hochspann. —) I 2451; Anlage für — Unters. d. metallurg. Instituts d. Conservat. nat. des Art et Métiers I 747; röntgenograph. Unters.: über Korros.-Widerstand, Härte u. Zus. v. Stahl II 934; v. gehärtetem Stahl dch. d. — II 105; v. Schweiß. II 1935; Anwend. zur Reinh.-Prüf. v. Kohlen I 2329; Mess. d. Größe v. Krystallteilchen mitt. Röntgenstrahl. I 2692.

Gottheinersches Verf., d. nicht sammelbaren — dch. Umwandl. in einfache Lichtstrahlen für d. Photographie u. Kinematographie verwendbar zu machen I 2339; nicht nachleuchtende Verstärk.-Schirme für Röntgenaufnahmen I 1450*.

Bibl.: Physique des rayons X et gamma I [1005], II [623]; Polarisation diélectrique, réfraction des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes II [2706]; Absorpt.-Mess. im langwell. Röntgengebiet u. Gesetze d. Absorpt. I [2579]; Effets histophysiologiques sur les tissus adultes normaux des animaux supérieurs I [93]; Verwendbark. d. Röntgenverf. in d. Technik II [477]; Materialprüf. mit — unter bes.

Berücksichtig. d. Röntgenmetallographie I [406]; Röntgenographie d. Fe u. seiner Legier. mit bes. Berücksichtig. d. Ergebnisse anderer Unters.-Methth. I [2871]; s. auch *Comploneffekt*; *Krystallstruktur*; *Metallographie*; *Röntgenröhren*; *Spektroskopie*, *Röntgenspektroskopie*; *Spektrum*, *Röntgenspektrum*.

Strahlen, ultrarote Strahlen, Mess. d. Wärmeabgabe dch. Strahl. d. Front d. Explos.-Welle bei d. Explos. v. trockenem CO mit O₂ I 2359; s. auch *Photochemie*; *Spektrum*.

—, **ultraviolette Strahlen**, Durchlässigkeitsgrenze v. Luft u. Quarz im Ultraviolett I 2429; Erlang. d. Maximums d. kurzwelligen — II 1923; Durchdring. dch. Kleiderstoffe II 1584; wahrscheint. Betrag d. ultravioletten Strahl., die in d. Innere eines Raumes mit für ultraviolettes Licht durchlässigen Fenstern gelangt II 2182; ultravioletto Durchlässigk.: v. Mineralien u. Gläsern II 1026; v. Gläsern II 804; („Corex“) II 1026; neues helles Schutzglas II 1021; vereinfachte Sterilisat.- u. Vitaminisier.-Methth. unter Anwend. d. neuen Ultraviolett-Bestrahl.-Röhren „Vita-Ray“ I 2318; Bestrahl.-App. I 2550*; (für Milch) I 2470; (zur Beobacht. d. Fluoreszenz) I 1979; industrielle Verwend.-Möglichk. I 1898; (in Industrie-Laboratorien) II 2203; (in d. textilechem. Unters.-Praxis) I 2553, 2554, II 2084, 2085; Verh. v. echten u. gezüchteten Perlen geg. — II 174; analyt. Wert d. filtrierten — für d. Kriminalistik, Biologie u. Medizin II 278; fluoreszierende Ultraviolettpotometer I 2631; Intensitätsbest. medicin. Lampen, As.-Nachw. mitt. — I 2631; s. auch *Lichtabsorption*; *Photobiologie*; *Photochemie*; *Quecksilberlampe*; *Spektrum*.

Strahlentherapie, Verwend. d. α -Strahlen d. Po in d. Embryologie als Mittel für örtliche Zerstr. II 1121; Ra-Behandl. in d. Gynäkologie I 544; Wrkg. d. Bestrahl. auf d. Blutholesterin bei bosart. Krankheiten II 2259; rasche Heil. eines fortschreitenden Haarschwundes dch. — nach vorheriger Lichtsensibilisier. II 74; Lichtschutz dch. vorbestrahlte Eiweißsgg. bei Bestrahl. menschl. Haut mit einer Hg-Lampe I 1061; Hg-Lampe für therapeut. Zwecke zur gleichzeit. Behandl. mit Hochfrequenzströmen u. ultravioletten Strahlen I 2194*.

Bibl.: Photochemie im Dienste d. — I [1203]; Medical uses of Ra I [824]; s. auch *Carcinom*.

Strahlung, zusammenfassender Bericht über kontinuierl. — I 2233; Theorie (Loring) I 880; Schwierigkk. bei d. elektromagnet. Theorie I 2051; Wellen- oder Korpuskularnatur? I 1750; Folgerr. aus d. atomist. Konst. d. Lichtenergie II 1740; krit. Besprech. d. quantenmechan. Emiss.-Theorien I 2691; Angabe eines Vers. über d. Natur d. Lichtes II 1523; „Axialität“ d. Lichtemiss. u. verwandte Fragen (Abkling.- u. Polarisat.-Mess. an Kanalstrahlen) II 1527; v. d. Aufprallstelle v. H.-Kanalstrahlen auf Metalle ausgehende — II 10; Wechselwrkg. zwisch. — u. Elektronen I 1615; v. d.

Elektronenbombardement ausgesetztem Hg-Dampf emittierte — Energie I 787; ponderomotor. Wrkg. d. Lichts auf ungeladene submikroskop. Körper im elektr. Felde II 1526.

Unters. u. Mess. äußerst kurzer Hertzscher Wellen II 2702; Refrakt. u. Absorpt. elektr. Wellen in Elektrolyten II 10; Resonanz kürzester Hertzscher Schwingg. ($\lambda \approx 32\mu$) auf d. Reststrahlen d. CaCO₃ I 1262.

Fortschritte in d. Erkenntnis d. Tatsachen u. Gesetze d. Temp.— II 619; empir. Gesetz für d. Gesamt— d. Metalle II 746; wahre Temp.-Skala v. C I 1628; Intensit.-Verteil. d. v. glühenden Oxiden emittierten Lichtes zwisch. 0,5 u. 10 μ I 1262; strahlende Energie d. Flammen II 2535; Lichtemiss. dch. Flammen, d. Na enthalten, u. Lichtabsorpt. im Hg-Dampf II 1974; — v. Explos. v. mit H₂ gemischtem CO u. O₂ I 1840; Farbtemp. d. Mg-Lichtes I 2847; (u. v. Blitzlicht) II 2695.

Wärmeaustausch dch. — in gaserfüllten Räumen II 1511; — Schutz u. ökonom. Lichterzeug. II 2741; — Mess. an W-Lampen II 1923; Leuchtdichte u. Gesamt— Dichte v. W-Wendeln II 378.

Bibl.: Cours de physique générale. II. Thermodynamique et Étude de l'énergie rayonnante II [2713]; Polarisation diélectrique, réfraction des radiations depuis les rayons X jusq'au'aux ondes hertziennes II [2706]; Aktionen, d. Träger d. — I [1264]; Herst. u. Mess. d. Lichts (Handbuch d. Physik) II [619]; s. auch *Licht* . . . ; *Photo* . . . ; *Spektrum*.

Strahlung, kosmische, Geschichte II 2530; statist. Behandl. d. — Meßergebnisse II 2222; astrophysikal. Betracht. I 2050; Ursprung II 1181; (Barometereffekt, Richtungs- u. Absorptionsmess.) II 425; Anzeichen für d. kontinuierl. Entsteh. d. gewöhnl. Elemente aus positiven u. negativen Elektronen II 846; Nachw. d. Entsteh. v. Atomen aus — Mess. II 318; Präzisions-Mess., Auffinden eines Spektrums u. v. Anzeichen einer Bandenstruktur II 1181; Abhängigk. d. Höhenstrahl.-Schwankk. v. d. Sternzeit I 1257; Intensitätsverlauf I 2233; (Beobacht. im Jungfraugebiet 1927) II 2222; Höhenunterschiedsprüf. d. geograph., spektralen u. Richt.-Verteil. I 1615; Meßergebnisse; während d. Sonnenfinsternis I 882, 2906; in d. Anden 1926 u. in kaliforn. Gebirgsseen 1927 I 1836; in Bandoeng, Java I 1615; Unters. d. Schwankk. auf d. Sonnblick u. in Tirol II 2702; Maximalhärte I 787; Absorpt. in Pb, sekundäre Strahlen u. Wellenlänge II 1859.

Bibl.: Verh. v. Stoffen verschied. Ordn.-Zahl gegenüber d. — u. Eigenaktivität d. Elemente I [299].

Straßenbelag, physikal. Chemie u. d. Problem d. Straßen I 567; Chemie im Straßenbau I 3136; Kältemulss., Ausdehn. d. Verwend. für Straßenarbeit II 1810; Bitumenemulss. u. ihre Verwend. bei d. Herst. dichter Straßendecken II 210; Straßenteer u. seine Ver-

wend. in Großbritannien II 2691; Kaltasphalt-Verf. I 2475; Arcit, Material zum Bau u. zur Erhalt. v. Landstraßen I 774; Ursache d. Schlüpfgrigwerdens v. nassen Asphaltstraßen II 2279.

Staubfreie ungepflasterte Straßen II 1027*; W.-dichte Baustoffe zum Straßenbau I 1087*; Herst. v. Straßendecken I 109*; v. Schutzschichten für Straßen I 2290*; Oberflächenbekleid. v. Straßen, Tennisplätzen, Dachern II 1140*; Pflaster für Tennisplätze I 1087*; —M. I 1453*, II 484*, 1604*, 1605*; Emulss. für — I 1906*, II 1811*; Herst. v. Mischsch. aus Bitumen zwecks Verwend. als — II 283*, 1140*, 2050*; (mit Zusatz fein verteilter Fullmittel) II 1140*; (aus erhitzten Mischsch. v. vegetabil. od. tier. Ölen, Bitumen, S u. Fullstoffen) II 102*; Asphaltmisch. für Straßenbauzwecke I 2331*; Asphaltstraßen aus Steinklein u. Asphaltöl II 1027*; Herst. v. —: aus Dispers. v. Teer etc. u. Zusätzen I 1573*; aus Steinklein u. oxydiertem Teeröl I 569*; dch. Behandl. v. Steinklein mit h. W. u. einem bituminösen oder teerigen Stoff I 959*; aus Mischsch. v. Granit u. Pech II 1257*; aus Kies, Sand u. Emulss. u. Asphalt, Steinkohlenteer, Waschabfällen, Sulfitaflauge u. einer organ. Säure I 2331*; Herst. nicht erhärtender Mischsch. für Straßenbauzwecke dch. Behandl. v. Steinklein mit koll. Lsgg. in Leuchtöl, bituminösen Bindemitteln u. Fullstoffen I 959*; —: aus Filz u. Asphalt. II 413; aus Quarzsand, CaCO_3 , Fe_2O_3 , Al-Silicat u. Kohle I 2646*; aus Kalkstein, Kies u. W.-Glas I 1905*; Herst. dch. Auftragen v. Mischsch. v. Zement, Sand u. gemahlenem Granit, Kalkstein od. Schlacke auf Teer-Asphalt-Straßen I 2290*.

Behandl.: v. Steinklein für Straßenbauzwecke II 1140*; v. Holzstücken für Straßenpflasterzwecke II 1292*; Beschleunig. d. Trockn. bituminöser Emulss. für Straßenbau II 1931*

Materialprüf. u. d. Laborr. für Straßenbau II 180; Prüfverf. für Straßenbaustoffe u. ihre Bedeut. II 805; Richtlinien für d. Herst. u. Liefer. v. Hochofenschlacke als Straßenbaustoff II 805.

Bibl.: Teerstraßenbauforsch. u. Studien über d. Misch. v. Teer u. Asphalt II [2767]; Wrkg.-Weise d. Steinkohlenteers als bitumin. Bindemittel bei Teermineraldecken I [2225]; s. auch *Asphalt*; *Bitumen*; *Emulsionen*; *Pflastersteine*; *Teer*.

Streichhölzer s. *Zündhölzer*.

Streptokokken s. *Bakterien*.

Stroh, Verdaulichk. v. — nach Behandl. nach d. Meth. v. Beckmann I 1594; Vorbereit. zum Färben, Bleichen II 1626; Mittel zum Bleichen I 2131*; Aufschluß: für Futtermittel I 2883*; v. Flachs.— I 1921; Dampf.—, neues Verf. zur Aufschließ. v. — II 2203; Hydrolyse u. Ligninentfern. dch. NaOH u. ein Gemisch v. NaOH u. Na_2SO_3 I 1921; Verbrauchsgeschwindigkeit. d. Lauge bei d. Aufschließ. v. — I 131; Vergär. I 1592*; Darst. v. Xylan aus

Roggen.— I 800; —Pappe I 133*; Wetterfestmachen v. —Hüten I 116*.

Strontianit s. *Strontiumcarbonat*.

Strontium, allem. Vork. in d. Ackererde I 2290, II 1141; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; Bogenspektr. in Cl_2 I 159; anomale Dispers. in —Dampf II 1974; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Kristallstrukt. II 2432; (2 Modifikatt.) II 1061; theoret. Potential I 1367; Ionisat.-Spann. II 2099; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Einfl. auf d. Veratrinkontrakt. d. Muskels II 1898; pharmakol. u. physiol. Wrkg. am isolierten Irismuskel I 1064; Nachw. u. Best. I 2634; Nachw. d. Ca in Ggw. v. — u. Ba II 85.

Strontiumverbindungen, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Vers. mit — bei *Ulcera cruris*, granulierenden Wunden u. Fisteln II 2169; Einfl. auf d. Curarewrkg. II 586; Zusatz zu Elektrolyten zur Erhöhd. d. spezif. Gewichts I 1094*.

Strontiumborid, elektrolyt. Darst. II 527.

Strontiumbromid, SrBr-Spektr. I 2052; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Rk. mit Alkoholen I 2572; Additionsverb. mit Sr-Glutamat I 2079.

Strontiumcarbonat, Kristallstrukt. v. Strontianit I 2047; therm. Dissoziat. I 1162.

Strontiumchlorid, Gewinn. aus SrS I 3107*, II 481*; SrCl-Spektr. I 2052; Eindringen v. Cu in — unter d. Einfl. d. elektr. Stromes I 1507; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Einfl. auf auf elektrokinet. Erschein. Flock.-Vermögen II 1308; Flock. v. Kohlehydrosohlen dch. — II 334; Koagulat. v. $\text{Th}(\text{OH})_3$ -Sol dch. — II 628; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; spektroskop. Unters. d. Komplexbildg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103; opt. Eigv. v. künstl. $3\text{Sr}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{SrCl}_2$ II 335; Zers.-Spann. v. geschm. — I 884; Einw. v. Gemischen mit KCl bzw. BaCl_2 auf Cu II 2055; Additionsverb. mit Sr-Glutamat u. Sr-Aspartat I 2079; Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl bei Ggw. v. — I 3027.

Strontiumdicarbonat, Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) I 674.

Strontiumfluorid, SrF-Spektr. I 2052; dch. Röntgenstrahlen angeregte Lumineszenz in koll. — II 327; Kristallstrukt. I 150.

Strontiumhydroxyd, Kristallstrukt. II 964; Adsorpt. dch. Quarzsuspens. I 1270; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —Lsgg. II 1862.

Strontiumjodid, SrJ-Spektr. I 2052; Additionsverb. mit Sr-Glutamat I 2079.

Strontiumnitrat, techn. Verif. zur Herst. II 802; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Kristallstrukt. II 1649; Fehlen d. piezoelectr. Erregbark., Wachstumssymmetrie I 475; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen I 2064; Löslichk. in gesätt.

Lsgg. anderer Salze II 1417; Tragh.-Erschein. bei d. Rk. v. — Lsgg. mit H_2SO_4 I 2040.

Strontiumoxyd, opt. Eigg. I 110; Magnetisier.-Koeff. v. Fe_2O_3SrO II 1313; Einw. auf tonerdehalt. Silicate I 177; tern. Syst. — Saccharose-W. II 2297; (Löslichk. v. — in W.) I 2547.

Strontiumphosphat, opt. Eigg.: v. sek. — II 335; v. künstl. $3Sr_3(PO_4)_2SrCl_2$ II 335.

Strontiumselenat, Mischkristalle mit $KMnO_4$ I 2345.

Strontiumselenid, opt. Eigg. I 10.

Strontiumsulfat, Sm.—Phosphore II 1161; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Mischkristalle mit $KMnO_4$ I 2345; Tragh.-Erschein. bei d. Fäll. v. — I 2040; Zers. (Einfl. v. SiO_2) I 2241.

Strontiumsulfid, opt. Eigg. I 10; — Sb-Phosphore II 13; CaSrS-Sm-Mischphosphore (Spektr.) I 647, II 623; (Gitterkonstanten) I 11.

Strontiumtellurid, opt. Eigg. I 10.

Strontian, Verwend. zur Kupier. u. Verhüt. postoperativer Pneumonien II 1126.

Strophanthidin, Vork. in Digitalisblättern, Konst. II 2257; Konst. (Hydroxylgruppen) I 520; Umlager. I 522.

Strophanthidinsäure-Methylester, Umlager. I 524; Oxydat. I 521.

Strophanthidonsäure-Methylester (F. 161 bis 162°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 521.

Strophanthin, Unters. über — (Derivv.) I 520, 521, 522, 524; Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin (biol. Unters.) II 970.

Gefäßwrkg. (+ Coramin) II 789; Wrkg.: auf d. Gehirngefäße I 2425; auf d. Erregbarck. d. Hirnrinde II 1231; Einfl. auf d. Wrkg. v. β -Tetrahydronaphthylamin auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter, bes. d. Frosches I 2424; Wrkg.: auf d. Koronardurchblut. u. d. Herztonus (Unters. am Starlingschen Herz-Lungenpräp.) II 2266; auf d. Warmblüterherz ohne O I 2424; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; am isolierten Froschherzen (Einfl. v. Ca u. K) I 2187; auf d. Dynamik d. Froschherzens I 715; Mechanism. d. — Mydriasis bei d. Ratte II 75; akute Herztodesfälle nach — I 2628; Wrkg. am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376; diuret. Wrkg. I 3089, II 2660; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 2381; Verwend.: bei Phosgenvergift. II 1904; mit Cardiazol u. Coramin (Synergism.) I 2966, II 2380; mit Digitalis II 2380.

Nachw. mit d. Analysenquarzlampe (Fluorescenz) II 2494; Färbark. v. — Merck dch. Alkaloidfall.-Mittel II 373; Best. d. — Empfindlichk. d. Froschherzsinus II 1597.

δ -Strophanthin s. *Oubain*.

Strophanthus, — Samen d. Handels I 2270; Ursachen d. Nachlassens d. Wirksamk. v. — Samen während d. Lagerns I 2270; Unterschied d. — Tinktur d. Pharm. Nederl. 5 u. d. D. A. B. 6 I 1686; Geh.-Best. v. Tinctura Strophanthi I 2851.

Struktur s. *Atomstruktur; Konfiguration; Konstitution; Kristallstruktur; Molekularstruktur; Rotation; Stereochemie*.

Strukturturnbulenz, — bei Baumwollgelb. u. Hg-Sulfosalicylsäure-Solen I 658.

Strychnidin, katalyt. Red., Kuppel. mit Diazobenzolsulfonsäure, Konst. I 208.

Strychnin, Geh. in d. officinellen — Drogen u. d. galen. — Präpp. I 949; Extinktionspunkts-Kurven d. — Sulfats I 1682; Prüf. v. — Kristallen auf Piezoelektrizität I 3040; Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin (biol. Unters.) II 970; Lsgg. v. — Salzen mit Salzen d. Arsen-, Phosphor-, Glycerinphosphor-, Methyl- u. Dimethylarsinsäure II 2381.

Umlager., katalyt. Hydrier., Derivv., Konst. I 206; Phosphomolybdat II 2469; — Salz d. Säure $H_4[Os(CN)_6]$ II 1315; Verb. mit Gelatine I 1778; (Bedingg. d. Vereinig.) I 2230.

Wrkg.: v. — Nitrat auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. Oxydaserk. v. Nervengewebe II 2370; Gefäßwrkg. II 369; Wrkg.: auf d. respirator. Funkt. d. Blutes (Modellverss.) I 3085; auf d. neutrophile Blutbild nach Arneht I 1786; auf Herztonus u. Coronardurchblut. I 2965; auf transplantierte Amphibienherzen I 1302; auf d. Vasomotorenzentrum II 1010; mit anderen Opiumalkaloiden am Atemzentrum I 2957; Unterdrück. v. — Krämpfen dch. Bor II 1009; Resorpt. v. d. Vagina I 3088; Mechanism. d. — Todes II 369; Einfl.: auf d. Oxydat.-Prozesse unter d. Bedingg. d. HCN-Vergift. II 1692; v. — Sulfat bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen II 269.

Giftig. (u. elektromotor. Wrkg.) I 2107; (nach Blutverlust) I 2107; — Vergift. (Verh. d. Blutgase) I 1066; (Einw. auf d. Zahl d. roten Blutkörperchen) II 791; (auslösende Wrkg. d. Morphins) I 545; Tl.—Vergift. dch. Genuß v. Strychninweizen u. mit Tl.-Salzen präparierten Getreidekörnern I 378; Dosologie d. Nitrats beim Menschen u. Haustier II 2381; chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische v. — Salzen u. Na-Halogeniden II 912; Verh. als Aphrodisiacum I 1680; Bedeut. bei d. Behandl. inkompensierter Herzfehler II 2575.

Farbrk.: mit Vanillin II 2271; mit Vanillin u. Piperonal I 826; Identifizier. (Anwend. d. Fluorescenzspektroskopie) I 233; Empfindlichk. d. Rk. v. Otto auf — II 925; Nachw.: in Insektenvertilg.-Mitteln II 598; in Mäusen II 2175; Best. (als Silicowolframat) I 2276; (elektrometr. mitt. Pt-Elektroden) II 83; (mercurimetr.) II 920.

Strychninsäure, Benzoylier. I 207.

Strychnos s. *Alkaloide*.

Stryphonon (Adrenalon), Pharmakologie (Sammelref.) I 1436; Wrkg. auf d. Sympathicus (Vergl. mit anderen Aminen) II 1112; Verwend. als Blutstill.-Mittel in d. Gynäkologie II 1902.

Sturin, Entw.-Geschichte, Zus. I 2097; isoelektr. Punkt I 1532.

Styphninsäure (F. 175.5°), Bldg. aus Acetylammoresinol II 902; Darst., Rk. mit p-Toluolsulfoclorid u. Pyridin I 2402; Mol.-Verb. mit Polyenen I 1405; Styphnate d. Nitrilanilin I 188.

Styrax s. Balsame.

Styrol (Phenyläthylen), Gewinn. aus d. Tropföf d. carburierten Wassergases I 585*; Bldg. bei Einw. v. CO bzw. CO₂ auf C₂H₂ (katalyt.) I 317; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Röntgenspekt. I 1744; Quell. v. Meta— II 857, 858.

Prooxygene Wrkg. v. P-Verb. gegenüber — II 957, 1059; Nitrier. v. Derivv. II 2460; Einw.: v. Br-Wasser II 1555; v. NCl₃ II 2648; v. NaOCl (Darst. v. Phenylglykol) I 410*; Anlager. v. polaren Reagentien II 1321; Rk.: mit 2-Phenylisopropylkalium I 1409; mit Benzyl-MgBr I 1950; mit Hg(II)-Acetat u. C₂H₄ II 1615*; gefärbte Polymerisat.-Prodd. aus — u. seinen Homologen I 420*.

—, α -brom, Bldg. aus Styroidibromid II 1321.

—, β (ω)-brom (Kp.₂₀ 120°), Darst., Eigg. I 2611; Rk. mit Mg (katalyt.) I 1519.

—, γ -brom, Rk. mit Mg I 2251.

—, β (ω)-chlor (Kp.₂₂ 92—93°), Darst., Eigg. I 2461.

—, α -methyl (Isopropenylbenzol, 2-Phenylpropen-1), Bldg. aus Dimethylphenylcarbinol (+ O₂) I 1397; Bldg., Eigg., Oxydat., Dibromid I 686.

—, β -methyl (Propenylbenzol, 1-Phenylpropen-1), Bldg., Eigg., Oxydat., Dibromid I 686; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. II 2097.

Styroidibromid s. *Athan*, α - β -dibrom- α -phenyl. Suberin, Abbau dch. J im Kork I 1536.

Suberinsäure s. *Korksäure*.

Suberin (Cycloheptanon) (Kp.₇₆₀ 181°), Darst. aus Gemischen v. Kork- u. Azelainsäure, Semicarbazon II 1876; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Parachor, Rk. mit Cyanessigester II 1875; Rk. mit HCN II 2140.

Sublimat s. *Quecksilber(II)-Chlorid*.

Sublimation, —Warme v. Hg₂ I 2788; Vakuum— d. Fe I 21; — verdampfbarer Stoffe wie S II 1250*; — Verf. für Anthracen, Anthrachinon I 2281*; Sublimierapp. I 2281*.

Sublimationswärme s. *Sublimation*.

Sublimoform s. *Saatgutbeizen*.

Subox, Verwend. in Farben (Übersicht) I 1716.

Substitution, Gesetze d. arom. — I 2711, II 1081, 2459; — im Bzl.-Kern (Theoret.) I 1282; Bzl.-Modell auf elektronentheoret. Grundlage II 754; Polarität v. Substituenten I 1624; (in Ggw. v. OH- oder NH₂-Gruppen) I 342; (Rk.-Geschwindigk. d. Diazotier.) I 804; Berechn. d. allgemeinen, abwechselnden u. Orthoeffekts v. Substituenten I 315; o-p— bei d. Zimtsäure u. ähnl. Verb. (Theoret.) I 49; Ersetzbark. v. Nitrogruppen im Kern arom. Verb. I 1648; Halogen— I 1768; (Theorie) I 2715; (im Kern arom. Verb.) I 1648; (Aktivier.

v. Hlg.-Atomen dch. eine im gleichen arom. Kern anwesende Nitrogruppe) I 2081; (dch. Alkoxygruppen) I 492; Chlorier. v. Aniliden (Geschwindigkeitsmess. in Bezieh. zu d. Problem d. Benzol—) II 139; Jodierr. u. a. — in arom. Verb. (Anwend. v. H₂O₂) I 919; Ersatz: v. Sulfogruppen dch. Nitrogruppen in arom. Aminosulfonsäuren I 491; v. Methylengruppen (Bezieh. d. Konst. zur Stabilität einer C-C-Bind.) II 1564.

Opt. Aktivität u. Polarität substituierender Gruppen I 1748, II 652, 887; Einfl.: antiauxochromer Gruppen auf d. Halochromieerschein. d. Ketone I 2251; v. Phenoxygruppen und ihren Derivv. auf d. Halochromieerschein. in bekannten Chromogenen I 915; auf d. Farbe v. Azofarbstoffen I 808, 1761; (farbvertiefende Wrkg. d. Methylmercaptogruppe) II 2357, 2358; d. Methylthiol-, Methoxy- u. Cl-Gruppen auf d. Farbe v. Nitrobenzaldehydphenylhydrazonen II 1432; auf d. Absorpt.-Spektr. v. Flavon, Flavonol, Styrylchromonol II 1090, 1091; auf Farbe u. Absorpt.-Spektr. d. Indigos, Thioindigos u. Indirubins II 2557; auf d. Mol.-Refr. u. krit. Lsg.-Temp. v. Cyclopentanderivv. in Anilin I 1169; auf d. Dissoziat.-Konstanten d. Cyanhydrine II 2140; v. o-p-orientierten Gruppen auf d. F. dihalogenierter Bzl.-Derivv. I 1393.

Natur d. alternierenden Wrkg. in C-Ketten I 48, 1170, 2603, II 547, 2129, 2130; orientierender Einfl. freier u. gebundener Ionenladd. auf angrenzende einfache u. konjugierte ungesätt. Syst. I 1043, 1044, 1045; dch. d. Phenylgruppe induzierte Wrkgg. II 1321; relative Richtungswrkg. v. Gruppen d. Form RO u. RRN in arom. — I 334, 491; Orientierungerschein. beim α -Methylcyclohexanon I 1860.

Einfl.: d. Cyanidgruppe auf d. Basizität aliph. Amine bei d. Best. in wss. u. alk. Lsgg. II 1075; auf d. Öffn. d. Lactonringes in Derivv. d. Phtalids I 507; auf d. Polymerisat.-Vermögen II 1664; d. Nitro- u. Azogruppen auf d. Meth. v. Zerewitinow zur Best. d. akt. H I 2432; Größe u. Ursachen d. Ortho-Effektes bei d. Hydrolyse arom. Ester II 1558; Einfl.: auf d. Nitrier. tert. arom. Amine II 2132; d. Strukt. organ. Halide auf ihre Rk.-Geschwindigk. mit anorgan. Haliden II 1996; auf d. Geschwindigk.-Konstante d. Rk. v. Benzylchlorid mit A. II 555; d. Strukt. d. Ketone auf d. Reaktivität u. Affinität bei d. Acetalbildg. I 1383, 1384; v. β -Substituenten im Alkohol auf d. Affinität u. Reaktivität bei d. Acetalbildg. I 1383; auf d. Rk. v. Anthon mit Organo-Mg-Verb. II 1215; v. — im Bzl.-Kern auf d. Rk.-Weise d. Ag-Salze v. o-Oxycarbonsäuren mit Acetobromglucose II 983; d. Halogens in d. Säurekette auf d. physiol. Eigg. II 2552; v. Allylgruppen auf d. pharmakol. Wrkg. v. Aminen I 2731; s. auch *Konstitution*; *Reaktionsfähigkeit*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Ringsysteme*; *Valenz*.

- Subverbindungen, Formulierbark. d. Wohlersehen Auffass. d. — I 2071.
- Succinaldehydsäure s. Bernsteinaldehydsäure.**
- Succinamidsäure, Dissoziat.-Konstante** II 2549.
- Succinanil (*N*-Phenylsuccinimid), Verscif.-Konstante (Bezieh. zum Molekülbau) I 348.**
- Succinimid, Dissoziat. in Ggw. v. Salzen** II 2106; hydrolyt. Spalt. II 2549; Verseifungsgeschwindigkeit. d. Nitro- u. Halogenphenyl- — (Bezieh. zum Molekülbau) I 347; Einw.: v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; v. J auf Hg— II 1322.
- Succinodehydrase s. Enzyme.**
- Succinodehydrogenase s. Enzyme.**
- Succinylchlorid s. Bernsteinsäure-Dichlorid.**
- Succinylornsteinsäure-Diäthylester, Darst., Kondensat. mit p-Anisidin bzw. p-Phenetidin, Konst. I 1173; Kondensat. mit prim. Arylaminen I 2249.**
- Suchar s. Kohle, akt.**
- Sucrase s. Enzyme-Invertin.**
- Sucrose s. Saccharose.**
- Sudan I (α -Phenylazo- β -naphthol) (F. 134°), Red. I 2995; Cu-Verb. (F. 288°) II 1440.**
- Sudan III, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2032.**
- Sudan IV (F. 148—150°), Darst., Eigg. I 2995.**
- Sudan VII (F. 110—115°), Darst., Eigg. I 2995.**
- Sudan VIII (F. 106°), Darst., Eigg. I 2995.**
- Sudan IX, Darst., Eigg. I 2995.**
- Sudan X (F. 135—140°), Darst., Eigg. I 2995.**
- Süßstoffe, Entwickl. u. Stand d. synthet. — I 751; s. auch *Dulcin; Saccharin.***
- Sufogel, Verwend. zur Behandl. d. Arthritis deformans (Erfahr.) I 2966.**
- Sulfamidsäure (Aminosulfonsäure), Einw.: auf ungesätt. Verb. I 2251; auf Dioxybenzole I 1395; auf Phenoläther (Sulfonier.) I 1649.**
- als Ursubst. für d. Titerstell. v. Lsgg. II 1129.
- o-Sulfanilsäure s. Anilin-2-sulfonsäure.**
- p-Sulfanilsäure (p-Aminobenzolsulfonsäure), Bldg. aus p-Toluolsulfanilid-p'-sulfonsäure I 677; DE. wss. Lsgg. I 476; Einw. nitrosor Gase I 491; Chlorier. d. Na-Salzes mit Cl₂ u. Na₂CO₃ II 768; Hydrofluorid II 2632; Tetraphenylehromsalz I 2386; Acetylier. mit Keten I 2663*; Kuppel. mit diazotiert. p-Cymol-2,5-diamin II 877; Verwend.: für Azofarbstoffe II 1945*; d. Na-Salzes zur Herst. leicht l. elast. Zubereit. v. Arzneimitteln II 1589*; d. Na-Salzes für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel I 1890*.**
- Farbrkk. v. — u. —Kuppel.-Prodd. mit HNO₂ II 2346; Best. (dch. Bromier. mit überschüss. Br) II 88; s. auch *Diazosulfanilsäure.*
- Sulfarsenol (Dioxydiaminoarsenobenzolmethyl-natriumsulfonat), Wrkg.: v. Derivv. auf Süßwasserfische I 1434; v. —+„309“ bei d. Surra II 692; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut II 693.**
- Sulfarsphenamin (Arsenobillon, Dinatrium-3,8'-diamino-4,4'-dioxyarsenobenzol-N,N'-dimethylsulfid), Darst., Eigg., Oxydat. dch. J-Lsg. I 1759; Konst., therapeut. Wrkg. d. Ag-Verb. I 3090; sterilisierende Wrkg. bei experimenteller Syphilis II 691.**
- Sulfate s. Schwefelsäure-Salze.**
- Sulfatgrün, Verwend. zur inneren Antisepsis I 1434.**
- Sulfatviolett, Verwend. zur inneren Antisepsis I 1434.**
- Sulfhydrilgruppen, Vorgänge bei d. Sulfhydriltitrat. mit Jodstärke u. Nitroprussidnatrium II 171.**
- Sulfide, Gewinn.: v. H₂S oder — aus H₂ u. S oder S-Verb. II 178, 1372*; v. Metall-dch. Erhitz. d. Metalle mit S unter Druck II 1250*; Rk. mit Nitrilen I 1764; Drehtrommelofen zum Rösten v. sulfid. Erzen I 2001*; Glasfarb. dch. Metall.— II 98; empf. inl. Nachw. II 1592; Auflos. in Säure-H₂O₂-Gemischen bei d. qualit. Analyse I 1210.**
- Sulfide, organische, Vork. v. Di— in Transformatorölen II 836; Bldg. u. Eigg. v. Dithioäthern (R₂S:S) I 1759; infrarote Absorpt.-Spektr. v. Arylgruppen enthaltenden — II 1977; Oxydat. mitt. Benzoylhydroperoxyd I 2081, II 649; vom Diphenyl abgeleitete cycl. Di.— II 245; Hexaphenyläthan-Alkyl.—Additionsverb. I 1407; Wrkg.: v. Raffinier.-Mitteln auf reine — in Petroleumlsgg. I 611; d. Alkyl.— auf Ascaris lumbricoides I 89.**
- Sulfinsäuren, Best. d. — Gruppe (mit Ferrisalzen) I 2432; (gasvolumetr.) I 555.**
- Sulfitablauge s. Zellstoffablauge.**
- Sulfitlauge s. Papierfabrikation; Zellstoffablauge; Zellstofffabrikation.**
- Sulfobenzid (Phenylsulfon) (F. 123,5—125°), Bldg., Eigg. II 650; Parachor u. chem. Konst. I 2158; Polymorphism. I 2900; Einw. v. H₂SO₄ I 329.**
- Sulfobenzoessäure s. Benzoessäure, -sulfonsäure.**
- Sulfocyanate s. Rhodanwasserstoff-Salze.**
- Sulfocyanin, Änder. d. spektralen Absorpt. v. — dch. Salze (Anwend. zum Vergl. d. Salze) I 1145.**
- Sulfocyanssäure s. Rhodanwasserstoff.**
- Sulfoessigsäure, Löslichk. d. Ba-Salzes I 879; Best. dch. thermometr. Titrat. II 171.**
- Sulfofix, Verwend. zur Behandl. d. Ulcus cruris I 2106.**
- Sulfoharnstoff s. Thioharnstoff.**
- Sulfonal (Diäthylsulfonmethylläthylmethan). Parachor u. chem. Konst. I 2158; physiol. Wrkg. (Vergl. mit 2 Disulfonen) I 543; Wrkg. auf Kaninchen II 1460; Narkosegeschwindigkeit. (Vergl. mit anderen Narkotieis) I 715; Vork. v. Hämatorporphyrin im Urin nach Anwend. v. — I 545.**
- Prüf. v. — Tabletten I 949.
- Sulfone, Darst.: v. aliph. u. arom. — mit Natriumhypochlorit I 2809; d. Michlerschen — I 2940; d. Dimethylaminodiaryl.—, Michlersche „—“ II 549; Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. II 2574; s. auch *Disulfone.***
- Sulfonfluorescein, Absorpt.-Spektr. in neutralen u. verschiedenen stark alkal. Lsgg. in A. II 2624; Einfl. d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. d. K-Salzes I 814.**

- Sulfonierung**, —; allgem. Verf. I 2988; (mit H_2SO_4 u. einer Hilfssubst.) II 1198; in bas. oder neutralem Medium mit Anhydro-pyridiniumsulfat I 677; v. Ölen (App.) II 1403*; s. auch *Sulfamidsäure*.
- Sulfonsäuren**, Gewinn. aus Naphthadestillaten II 1410*; Herst.: v. W.-I. Mineral— u. deren Salzen I 1348*; v. hochmol. Sulfonierungsprodd. I 2458*; v. aliph. u. hydroaromat. — 12313, II 1389*; v. arom. — (Triarylmethan-Verbb.) II 2066*; v. substituierten arom. — I 849*; (aus arom. KW-stoffen in Ggw. v. P-Verbb.) I 849, II 1037*; v. halogenhalt. — II 2511*; dch. Oxydat. d. entspr. sek. Mercaptane (Waldensche Umkehr.) II 762; aus arom. Säuren u. H_2SO_4 II 649; aus 2-Thiocarbonsäuren II 760; v. Sulfofettsäuren (Verwend. als emuls.- u. seifenbildende Stoffe) I 438*; v. gerbend wirkenden — I 460; Arylsulfochloride II 1438; Trenn. u. Reing. hochmol. — I 860*.
- Dissoziat.-Konstante v. Naphthylamin — I 2701; Löslichk. d. Ba-Salze v. α -Sulfocarbonensäuren I 870; opt. Spalt. asymm. — (Zusammenfass.) I 1017; ster. Hinder. d. — Gruppe (Verester. d. Sulfobenzoesäuren u. Verseif. ihrer Methyl ester) I 804; Ersatz v. Sulfogruppen dch. Nitrogruppen in arom. Amino— I 491; Alkalischemelze d. W.-halt. Na-Salze II 289; Rk.: v. Arylsulfochloriden mit Dimethylanilin (Mechanism.) I 2940; v. Organomagnesiumhaliden mit Alkylsulfonaten II 1561.
- Verwend.: v. arom. — für Zahnputzmittel I 1070*; als Reing., Netz- u. Emulgier.-Mittel I 850*; zur Herst. geg. Kalksalze u. Säuren beständ. Walkbäder u. Emulss. I 2145*; d. — v. Harzen u. Pechen zur Schädlingsbekämpf. I 2446*; v. Halogeniden nicht oder wenig flüchtig — in Mottenschutzmitteln I 548*; s. auch *Säureamide*.
- Sulfonylide**, Darst. v. — d. Kresol- u. Chlorphenoldisulfonsäuren I 2838.
- Sulfopersäure** (Carosche Säure), elektrometr. Titrat. neben H_2O_2 u. $H_2S_2O_8$ II 2491.
- Sulfopone**, Eigg., Unterscheid. v. Lithopone II 2193.
- 5 (gewöhnl.)-Sulfosalicylsäure (2-Carboxyphenol-4-sulfonsäure) (F. 113*), Darst. aus Cumarin-6-sulfonsäure, Eigg. II 2241; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle I 479; Aufnahme dch. Proteine als Adsorpt.-Vorgang II 1990; Strom.-Doppelbrech. d. Hg-Salzes II 2337; Entmisch. v. Gelatine dch. — (Bezieh. zur Phasenregel) I 657; (Einfl. v. Neutralsalzen) I 657; Einfl.: therm. Vorbehandl. einer Gelatineglg. auf d. — Fall. I 782; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum I 660; Rk. mit Methylchinoldiimid II 1269*; therapeut. Verwend. gegen geschw. Prozesse II 268.
- 5-Chlorid (2-Carboxy-1-oxybenzol-4-sulfochlorid), Red. II 1268*, 2289*; Kondensat. mit d. Estern arom. Oxyverbb. (Verwend. zum Gerben) I 460*.
- Sulfosin**, Zus., therapeut. Verwend. I 1889, 2968; —Behandl. v. Nervensyphillis u. anderen syphilit. Erkrankk. II 1902.
- Sulfoxylsäure**, Bldg. bei d. Hydrolyse d. S, Konst., Rkk. I 790; s. auch *Unterschwefelige Säure*.
- Sulfoxylsalvarsan**, therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbifekt. d. weißen Maus II 1126.
- Sulfuröle**, Einw. auf Leder; Beziehh. d. Sulfurier.-Grades zur Güte I 2478.
- Analgt. Kontrolle d. —, d. in d. Gerbindustrie Verwend. finden I 2478, 2764; Beziehh. zwischen Analyse u. Eigg. II 615; Best. d. organ. gebundenen H_2SO_4 in sulfonierten Ölen I 2676.
- Sulfurylchlorid**, Geschichte I 172; Rk.: mit Na in hochverd. Flammen II 2709; mit Thioamiden I 1763; Verwend. zur katalyt. Chlorier. organ. Verbb. I 1228*.
- Supaöl** s. *Öle, ätherische*.
- Superphosphat** s. *Düngemittel*.
- Supraleitfähigkeit** s. *Leitfähigkeit, elektr.*
- Supraminviololett B**, II 1942.
- Supranorit**, Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. — I 1634; v. Tuberkulin dch. — II 1892; s. auch *Kohle, akt.*
- Suprarenin** s. *Adrenalin*.
- Suspensionen**, mechan. Herst. I 1077; Herst. v. wss. — v. Ölen, Fetten, Wachsen, Harzen, Kautschuk I 2766*; Herapatkit— II 1097; Pseudolsgg. II 1133*; mol.-kinet. Verh. II 225; Adsorpt. aus reinen wss. Hydroxyd- u. Carbonatlgg. verschied. Konz. dch. Quarz.— I 1270; Klar.-Verlauf einer Aufschlamm. v. Bolus alba in wss. KCl-Lsg. I 2583; s. auch *Koagulation; Kolloide; Sedimentation*.
- Sychnodymit**, Vork. einer Abart d. — bei Eisenerz (Siegen) I 671; Krystalstruktur., Nomenklatur I 896; s. auch *Carrollit*.
- Sylv** . . . s. auch *Silv* . . .
- Sylvin** s. *Kaliumchlorid*.
- Sympathicus** s. *Nerven*.
- Synplesit**, Rkk. I 2591.
- Synäresis**, Theorie (bei d. — abgeschiedene Fl.) I 2703; Kinetik d. — v. reinem Geranigel (Einfl. v. A.) I 1635.
- Syncain** s. *Novocain*.
- Synthalin B** (Dodekamethylendiguamid), Zus. II 1463; experimentelle u. klin. Wrkg. II 2483; Verwend. als perorales Antidiabeticum II 2664.
- Synthalin-Kahlbaum** (Dekamethylendiguandin), Ähnlichk. mit Glukhorment II 1117; Isolier. eines —ähn. Bestandteils aus Glukhorment I 369; Vork. d. wirksamen Bestandteils d. Glukhorments in — I 1298; Darst., Eigg. d. Hydrochlorids u. Nitrats (F. 199—200) II 2597*; Gleichbenenn. mit d. Synthalin v. Schering II 684.
- Wrkg.-Mechanism. I 85, II 1894; (Vergl. mit Insulin) I 538, 539, II 458; (—Hypoglykämie) II 1117; Wrkg.: auf d. Metamorphose unter Schilddrüsenwrkg. stehender Amphibienlarven I 1677; auf d. Blutzucker I 2843; (Ursachen d. Blutzucker-senk.) I 222; auf d. Glykämie (d. n. Hundes) II 2034; (d. pankreaslosen Hundes) II 2034; auf d. Insulingeh. d. venösen Pan-

kreasblutes (Ursachen d. Vergrößer.) I 1430; auf d. respirator. Quotienten d. total pankreasexstirpierten Hundes II 1229.

Wrkg.: auf d. Stoffwechsel I 713, 3086; (mit bes. Berücksichtig. d. chem. Organanalyse) II 264; auf d. Kohlehydratstoffwechsel I 1060, II 264; auf d. P-Stoffwechsel II 683; auf d. Purinstoffwechsel II 2038; am Straubherz, Kaninchenuterus u. -Darm II 683; auf d. Leber (d. n. Hundes) I 3087; (schädigende Wrkg.) I 1058; auf d. Geh. an Glykogen in Leber u. Muskel beim Kaninchen (Vergl. mit Insulin) II 1113; tox. Wrkg. bei diabet. Kindern II 1894; Milchsäureprodukt. bei — Gebrauch II 2483.

Verwend.: zur Behandl. d. Diabetes mellitus I 2728; (Vergl. mit Insulin) I 86; Indikatt. für d. — Behandl. auf Grund v. klin. Erfahr. I 539; klin. Vergl. mit Glukhormont II 2381; Mastkuren mit — I 539.

Eign. für d. Blutzucker-Best. in d. Praxis I 2625.

Synthalin-Schering (Methylester d. 2-Piperonylchinolin-4-carbonsäure), Gleichbenenn. mit d. Synthalin v. Kahlbaum II 684.

Synthesen, 100 Jahre nach d. ersten organ. — II 1198; — in d. hydroaromat. Reihe I 1186; mitt. d. Magnesylypyrrols I 1415.

Bibl.: — in d. *Chemie* I [1254]; *Organic syntheses* I [932], [2945].

Synthol, Pharmakologie (Sammelref.) I 1436; Verwend. zur äußeren Behandl. bosart. Gewächse (Erfahr.) I 1681.

Syphilis, Einfl. auf d. isoelekt. Punkt d. Blutes I 2955; pH u. Ausflock. n. u. syphilit. Seren dch. Essigsäure II 1228; Vorbeug. d. syphilit. Infekt. dch. Metalle I 2965; Bi-Behandl. (experiment. Grundlage, Übersicht) I 2106; (Präventivwrkg.) I 1433; (Anwend.-Formen d. Bi-Salze) II 691; (Nebenerschein.) I 2732; S-Behandl. d. Dementia paralytica u. metaluct. Afekt. d. Zentralnervensyst. I 1065; Behandl.: v. Säuglings.— mit Istitzin II 268; mit Salvarsan I 1063; (salvarsanresistente —) I 1063; mit Myosalvarsan I 3089, II 2486; mit Acetylarsan bei frischer — II 1010; mit Arspheamin-Na-Thiosulfat bei experiment. — II 691; mit Arspheamin, Nearsphenamin u. Sulfarsphenamin bei experimenteller — (sterilisier. Wrkg.) II 691; v. Lues congenita mit Neobismosalvan I 544; (kombinierte Neobismosalvan-Neosalvarsan-Behandl.) I 544; Verwend. d. Salyrganz zur Mischspritzenbehandl. bei — II 2486; antiluct. Kuren mit Spirocid I 1063; (bei Frühluas) II 1586; (bei Lues cerebri) II 74; (bei kongenitaler Säuglingslues) II 2040; Stovarsol bei Behandl. d. — (klin. Bericht) II 2663; Sulfosinbehandl. v. Nerven.— u. anderen syphilit. Erkrankk. II 1902; therapeut. Wrkg. d. Mono-Na-Salze d. 2-Arsenoanilinathanols u. 3-p-Arsenoanilinpropanols bei experiment. Kaninchen.— II 1903.

—Diagnose (Flock.-Rkk.) II 1596; Serodiagnostik (mit anorgan. Kolloiden) I 2433; (mit organ. Kolloiden) II 2739;

(Wrkg.-Mechanism. d. Reagentien, Einfl. d. pH) I 2636.

Bibl.: Anwend. d. Salvarsans zur Behandlung. d. — II [914]; Verwend. v. Osarsol zur Prophylaxe u. Therapie d. — I [2520]; s. auch *Arzneimittel-Antiluetica*; *Bakterien-Spirochäten*.

Syryngalkohol (3.5-Dimethyläther d. 3.4.5-Trioxyl-1-methylolbenzols) (F. 135—136°), Darst., Eigg., Verwend. I 2307*.

Syryngasäure (O³.O⁵-Dimethylgallussäure), Bldg. aus 3.4.5-Trimethoxybenzoesäure, Acetylier. II 997; Äthylher. I 709.

—Methylester, Rk. mit Benzylchlorid u. methylalkoh. KOH II 997.

Syryngidin, Identität mit Malvidin II 995.

— Chlorid, Absorpt.-Spektr. I 1144.

TNT s. *Toluol*, 2.4.6-trinitro.

Tabacin, Isolier. aus Tabak, Eigg., Rkk., tox. Wrkg. II 1339.

Tabacinsäure, Bldg. aus Tabacin, Eigg. physiol. Wrkg. II 1339.

Tabacol, Bldg. aus Tabacin, Eigg., physiol. Wrkg. II 1339.

Tabak, Fortschritte auf d. Gebiete d. — Chemie sowie d. Erzeug. u. Verwend. d. — II 1726; — für Zigarren u. Zigaretten aus Abfällen I 1727*; —Ersatzmittel aus d. Blättern v. Eucalyptusarten I 127*; Trockn. II 1833*.

Einfl. v. Chloriden auf d. Brennbark. v. — I 2470; Bldg. v. CH₃OH bei d. Autolyse frischer —Blätter II 1224; enzymat. Spalt. d. Pektins d. — I 2411; S als schäd. Bestandteil v. — I 1337; Vork. v. As im — II 1276.

Düng.-Vers. mit Nicotiana Tabacum u. N. rustica I 2647; —Vers. mit Mineraldüng. im Kubangebiet 1925 I 2203; Verhältnis d. —Pflanze zur H₂PO₄-Düng. I 1088; Verh. geg. d. Höhe d. P₂O₅-Gabe I 2746; Bezieh. zwisch. d. Einstell. d. Bodenrk. u. d. schwarzen Wurzelfäule v. — I 2444, 2746.

Schädlichk. d. —Rauchens u. nicotinarme Sorten II 1011; Wrkg. d. —Rauches: auf d. vasomotor. Nervensyst. II 1233; auf d. Tätigk. d. Ratten II 585; narkot. Wrkgg. d. mit KClO₃ versetzten Rauch.— I 1679; Grad d. Nicotinwrkg. auf d. Organism. dch. eingeatmeten —Staub I 1800; schädigende Wrkg. auf d. Organismus I 1063.

Extrakt. d. tox. Prinzips d. — II 1339; Unschädlichmach. d. Nicotins beim Rauchen v. —Erzeugnissen I 1594*; nicotinfreie —Prodd. I 1240*, II 1833*; Behandl. v. — mit einer Lsg. v. Menthol in Eucalyptus- oder (u.) Pfefferminzöl zur Geschmacksverbesser. II 1158*; Verhinder. d. Abfallens v. —Asche I 765*; Gewinn. v. Farbstoff aus — I 1240*; Befeuht. II 1833*; Heberverf. zur —Fermentat. I 2470; Insekten vertilgendes Pulver aus —Extrakt II 2502*.

Mikroanalyt. —Unters.-Methth., mikrotitrimetr. Best. d. Nicotins II 1502; Best. v. Nicotin in — II 949; (u. NH₃) I 2674; Nachw. u. Best. d. Atropins im Rauche

- v. Stramoniumzigaretten I 3124; s. auch *Nicotin*.
- Tabletten, — u. Fehlergrenzen für — II 469; Herst. v. — für arzneil. u. ähnl. Zwecke I 2427*; rhodanometr. Geh.-Best. v. Sublimatpastillen II 2389.
- Tachydril, Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern I 3045.
- Taenit, — im Meteor-Fe I 2293.
- Takadiastase s. *Enzyme-Diastase*.
- Takamelibiase s. *Enzyme-Melibiase*.
- Takaphosphatase s. *Enzyme-Phosphatase*.
- Takasaccharase s. *Enzyme-Invertin*.
- Talg s. *Fette*.
- Talk, Form u. Struktur v. — Suspens. II 1259; v. — aus HCl aufgenommenes W. II 24; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1287; s. auch *Speckstein*.
- Talöl, Reinig. dch. Hochvakuumdest. I 1596*; Trenn. in Fett- u. Harzsäuren I 607*; Verwend.: für Schmierseifen I 2139; bei d. alkal. Reinig. d. Mineralöldestillate II 1165; Erkenn. I 1821.
- Tamasol J, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. II 1039.
- Tamol, Vergl. d. Fäll.-Mittel Katanol u. — für bas. Farbstoffe behufs Gewinn. v. Farbblacken I 2313.
- Tanaceton (β -Thujon), katalyt. Dehydrier. I 52; Kondensat. mit Bromessigester bzw. Aceton I 500.
- α -Tanacetondicarbonbonsäure, Bldg., Anhydrid, Dimethylester II 38.
- Anhydrid (F. 55°), Bldg., Eigg. II 38.
- β -Tanacetondicarbonbonsäure (F. 117—119°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 39.
- Tanacetophoron, Mechanism. d. Bldg. aus α -Tanacetondicarbonsäuredimethylester II 38.
- Tannine (Gallusgerbsäuren, Tanninsäuren), Strukt. I 2945; Vork. in rohen Drogen. Einteil. I 2108; — Geh. v. Aesculus hippocastanum, physiol. Rolle d. Brenzcatechin- — I 2842; Isolier. ein. — aus *Ceanothus americanus* I 2967; Gewinn. aus landwirtschaftl. Abfällen II 1275*.
- Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Vol.-Kontrakt. u. Vol.-Anpass. in — Lsgg. I 293; Verwend. zur Herst. v. Au-Solen II 1537; Sensibilisier. v. Berlinerblau- u. S-Solen dch. — I 2363; Einw. v. schwachen — Lsgg. auf Gelatine II 1963.
- Syst. — W. I 1828; Einfl. v. Phosphat auf d. — Oxydat. dch. Luft-O₂ II 2566; Veränder. in Früchten I 431; Salze mit Pelletierin u. Pseudopelletierin II 1887; antioxygene Rolle II 1225; (bei d. atmosphär. Oxydat. d. Alkalibisulfate) I 2687; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. I 2338.
- Physiol. Bedeut. d. Pyrogallol- — I 2727; Verwend.: zur Behandl. v. Verbrennungen u. Verbrühh. I 2514, II 1356; zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften II 195*; Einfl. auf d. Kesselstein-bldg. I 103.
- Best. v. Kakao- — in Kakaokernen u. Kakaoschalen II 947; Ersatz dch. Digallussäure bei d. Trenn. v. Nb u. Ta I 1443; Verwend.: v. Mitchells Ferrotartratreagens bei Prüf. d. Fäll. v. Alkaloiden mit — II 1699; zum Oxydasenachw. II 2154.
- Tanninheliotrop, Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO₃ II 2346.
- Tanninsäuren s. *Tannine*.
- Tantal, Tantalit-Bergbau in West-Australien I 2127; Unterwasser-Funkenspektr. I 1838; Zeemaneffekt im — Spektrum II 2329; L-Serie II 1182; M-Serie II 2531; N-Dublett I 7, 1746; Verbreiter. d. Debye-Linien bei kaltbearbeitetem — I 157; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. I 2488; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; spezif. Wärme bei tiefen Temp. I 306; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Widerstandsfähigk. geg. HCl I 1227; Erzeug. v. Schutzüberzügen aus Cr nach Bldg. einer Zwischenschicht aus Mn oder — II 940*; Verwend. für Düsen, Korros.-Erschein. II 1146; Trenn. v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; Ersatz v. Tannin dch. Digallussäure bei d. Trenn. v. Nb I 1443.
- Tantalverbindungen, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen in Salzen II 1421; s. auch *Pertantalsäure*.
- Tantal(V)-Chlorid, Rk. mit organ. Verb. I 1415, II 240.
- Tantalit, Pt-Metalle in norweg. — II 436; — Bergbau in West-Australien I 2127.
- Tantallegierungen, hochschmelzende — I 750*.
- Tantalsäure, Abscheid. schwammart. Gele in — Lsgg. I 1942.
- Targesin, Verwend.: in d. Augenheilkunde I 2188; zur peroralen Behandl. v. infektiösen Darmerkrank. II 788; zur Behandl. d. Gonorrhoe II 2265.
- Tartrate s. *Weinsäure-Salze*.
- Tartrazin, Bind. an amidierte Cellulose II 186.
- Tartracid s. *Kesselstein*.
- Tasch, Verwend. als Tuberkuloseheilmittel II 75.
- Taurin, Vork.: in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia II 2479; in d. Galle: v. *Muraenesox cinereus* I 216; v. *Tetrodon prophyteus* (Fugufisch; Isolier.) I 2624; Darst. aus Tauroglykocholat I 1520; DE. wss. Lsgg. II 1984; Salz mit Globin II 776.
- Titrat. I 233.
- Taurocholsäure, Vork.(?) in d. Galle v. *Muraenesox cinereus* I 216; Isolier. aus d. Galle v. *Tetrodon prophyteus* (Fugufisch) I 2624; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. d. Na-Salzes I 1942; Verwert. dch. Typhusbakterien I 2623; hämolyt. Wrkg. d. Na-Salzes II 1582; (Hemm.-Wrkg. v. Zuckern) II 1228; Wrkg.: auf d. Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute I 371; d. Na-Salzes: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern I 2627, 2844; auf d. Rattenöstrus II 1785.
- Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer II 1700; Verwend. d. Na-Salzes zum Nachw. pathogener Darmbakterien im Blut II 1801.

Tauroglykocholsäure, Hydrolyse I 1520.

Tauroursodesoxycholsäure, Vork. in d. Bären-galle, Verseif. II 679.

Tautomerie, Definit., Zusammenfass. I 465; dch. bewegl. Anionen bewirkte — II 41, 2137; auf beweglichen H-Atomen beruhende — analog d. Wagner-Meerwein-Umlager. II 1200; (u. Möglichk. v. Ringketten-Valenz —) I 2597, II 1429, 2233; Fälle hypothet. Ringketten — I 1033; Mechanism. d. tautomeren Umlager. u. d. Wrkg. d. Struktur auf Beweglichk. u. Gleichgewicht II 1319, 1320; Wrkg. überbrückter u. ungesätt. Ringsystst. auf d. — I 499; Transannular.— d. Alkylanthracene I 197, 1288; — d. Cyclopentadiene II 544; in d. Pyridinreihe I 1876; v. Oxytriarylcarbinolen I 1410; d. Isoxazolone, Diphenylisoxazolone I 1873; d. α-Diketone I 1175, 1766, 2083; v. Oxychinonen I 1870; d. Amidine I 336; d. Brillantkresylblaus II 897.

Technologie, neueste Fortschritte I 1564; Probleme d. organ.-chem. Technik II 2596; Beziehh. zwischen Naturwissenschaft u. Technik II 517; Thermodynamik im Dienste d. — I 2977.

Bibl.: Jahresbericht über d. Leistst. d. chem. — I [1312], [3101], II [1134]; Fortschritte in d. anorgan.-chem. Industrie II [1473]; Chemische — d. anorgan. Industriezweige I [107]; chem. — I [1080]; allgem. chem. — II [377]; Enzyklopädie d. techn. Chemie I [1799], [2854], II [377], [477], [1134], [1805], [2741]; physikal.-chem. Grundlagen d. chem. — I [390]; chem. — d. Zellulose u. d. Zellulose II [2610]; Making of a chemical I [1799]; Industries chimiques I [2861]; — en warenkennis, anorgan. producten en minerale brandstoffen II [2741]; s. auch *Industrie*.

Tee, Darst. v. Bios I aus — Staub II 1675; in W. gänzl. l. trockener Extrakt v. — I 1819*; Konservier. v. grünem — II 2304*.

Best. d. Coffeins (Theins) im — I 3126; s. auch *Arzneimittel*, *Diaphoretica*.

Teepilz s. *Pilze*.

Teer (inbegriffen Teeröle), — als Erzeugnis d. restlosen Vergas. I 1119; techn. Wert d. Sappropel.— I 1344.

Gewinn.: aus Gasen I 2033*; bei d. trocknen Dest. v. Stoffen aller Art in geschlossenen Gefäßen II 2694*; Vergl. v. mechan. u. elektr. — Abscheid. II 611.

Änder. d. Viscosität mit d. Temp. I 2149, 2326; Zus.: d. Leichtölrückstände d. Ölgasteere aus Solaröl (Gasöl) u. aus Rohnapththa I 2475; v. Torf.— II 2611; Thiophenderivv. aus d. — aus russ. Ölschiefer I 774.

Experimentelle — Sarkome I 93; dch. rumän. — bei Kaninchen erzeugter Krebs II 1462; Rolle d. As beim — Carcinom II 1233; Pseudoelektrolyse d. — u. Wrkg. d. Erhitzens v. Carcinom bedingendem — II 1233; — Anaphylaxie u. anaphylakt. Migräne II 1021; konservierende Eigg. chlorierter Kohlen.— Derivv. I 613; Be-

kampf. v. Getreidekrankhh. dch. Beizen mit — II 1259.

Dest. I 453*, 1739*, 1827*, 2330*, 2685*, 2763*, II 310*, 411*, 837*, 2524, 2613*, 2764*; (fraktionierte) I 455*, II 1166*; (Apparatur) I 610; Dest.-Anlagen u. Verf. in Newcastle I 136; Bewert. v. neuen Systst. v. — Dest.-Anlagen II 407; App. zum Speisen einer Dest.-Anlage für — II 412*; Zerleg. v. Kokerei — ohne Dest. I 618*; Entwässern I 3020*; Entemulgieren v. Emulss. v. — I 2329*.

Überführ. in wertvolle. fl. Prodd. I 620*; (dch. Hydrieren) I 777*; Reinig. u. Hydrier. I 2477*; Hydrier. I 617*, 867*; (katalyt.) II 1048*; (destrukt.) I 614*, II 1966*, 2764*; Hydrieren u. Cracken I 616*, 2893*; Umwandl. in niedr. sd. KW-stoffe (dch. Druckdest.) I 2892*; (dch. Behandeln mit einem elektr. Flammenbogen) I 617*; Behandl. mit W.-Dampf bei erhöhter Temp. zwecks Gewinn. oleinhalt. Gase I 777*; Herst. aromat. KW-stoffe aus Prodd. d. Druckhydrier. v. — I 868*; Wärmeführ. bei d. Hydrier. II 1048*; Vorr. zum Cracken, Katalysieren u. Hydrieren I 616*; Gewinn. v. Phenolen: aus Heiz.— in Stahlwerken I 449; dch. Dest. v. Rohphenolen aus — I 585*.

Entfernen v. —: aus Gasen I 2894*; aus d. Generatorgaskanälen (Einricht.) I 2530; Entfernen v. — Säuren aus NH₃-Fl. I 1125*; — Abscheidapp. II 837*.

Emulss. aus — I 140*, 2476*, 2894*; Behandl. v. — zwecks Gewinn. asphaltart. Straßenbelagsmittel II 1409*; Straßen— u. seine Verwend. in Großbritannien II 2691; Isolierstoffe d. — Industrie u. ihre Anwend.-Gebiete II 210; — in d. Lackindustrie I 2875; Antikorros.-Anstrichmittel aus entwäss. Ölgas— u. Al-Pulver o. dgl. II 1380*; Schaumloschverf. in d. — Verarbeit. II 307; Betriebsanlage für d. Lager u. Erhitz. v. Oberflächen.— I 3017.

Teeröle: Zus., Unterschied v. Kokerei— II 2690; Neuer. in d. Behandl. d. Leichtöle I 137; Vorr. zum Niederschlagen v. — aus h. Schwelgasen I 2033*; Verwend. d. o-Kresols als notwend. Beding. für d. Auarbeit. d. Mittelöle d. — I 1025, II 112; Raffinieren mit gasförm. oder fl. HF II 1736*; Entschwefel. unter gleichzeit. Erhöh. d. Geh. an Bzn.-KW-stoffen I 2330*; Schmieröleigg. v. — sowie ihre Bedingtheit dch. deren chem. Zus. II 1734; Selbstentzünd.-Temp. v. Dieselloöl II 1735; Pyrogenisier. d. Naphthalinfrakt. d. aus leichtem Erdölgasteer erhaltenen Leichtölrückstände II 1733; Dest. II 1641*; Treun. v. Emulss. I 1248*; Herst. v. Kunstharz aus — II 816*; Gefahren beim Überdrücken v. — mit Preßluft I 951.

Best. d. F. bzw. Erweich.-Punktes v. festen — Prodd. II 2422; Schätz. d. Konsistenz v. — mit d. Konsistometer E.P.C. II 2210; Best.: v. Paraffin in — II 1512; d. Naphthalins in festen u. fl. Kohledest.-Prodd. II 2693; d. freien C in —, — Pechen I 3019; v. W. dch. Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan (App.) II 512; v. Staub- u.

Asche in — II 1047; Darst. v. Säure zum Polymerisieren zur Best. v. Holz- u. Kohle-terdest.-Prodd. in Ggw. v. KW-stoffen II 1735; Analyse v. Gasölen u. KW-stoffölen aus — I 2162.

Bibl.: Kokereien, Schwelereien u. — Destst. I [1250]; Higher coal-tar hydrocarbons I [142]; Straßen— u. —Straßenbau II [413]; —Straßenbauforsch. u. Studien über d. Misch. v. — u. Asphalt II [2767]; s. auch *Bitumen; Cracken; Emulsionen; Gasreinigung; Kokerei; Leuchtgasfabrikation; Pech; Straßenbelag; Tiefemperaturverkokung.*

Teer, Braunkohlenteer, Phenole im Generator — I 1121; Dehydrier. v. —, um sie zur Brikettier. v. Kohlen geeignet zu machen II 721; verbesserte Herst. v. Spaltbenzinen aus — I 2682.

Analyse I 2891.

Teeröle: d. blaue Generator— u. seine Bezieh. zum Azulen u. d. Sesquiterpenen d. Kamillenöls I 500; Entschwefel. v. — II 2691; Veredel. dch. Überleiten ihrer Dämpfe u. deren Misch. mit C_2H_2 , über akt. Kohle I 773; Herst. v. Isolierölen aus — u. Schieferteerölen I 2686*.

—, **Holzteer**, Zus. eines Holzgasgenerators — II 1955; in schwed. Nadel— enthaltene Phenole I 775.

—, **Steinkohlenteer, Industrie d.** — I 1734; Zus., physikal. Eig., industrielle Aufarbeit. Entwässer., kontinuierl. Dest. II 954; Beseitig. d. freien C I 453*; Oberflächenspann. I 2221; Phenole d. — II 2524.

Verwend.-Zwecke d. — Prodd. I 279; Aufarbeit. v. Kokerteer nach d. Dubbsverf. I 2681; kontinuierl. Dest. I 776*; Verarbeit. zu Phenolen II 2764*; Herst.: v. reinem Indol aus — Ölen II 1386*; v. reinem Chinolin aus d. Rohchinolin d. — (+ CuO oder $Cu(OH)_2$) I 414*; v. Diphenylenoxyd aus — I 453*.

Teeröle: Löslichk. v. Naphthalin in — I 196.

Bibl.: Wrkg.-Weise d. — als bitumin. Bindemittel bei Teermineraldecken I [2225].

—, **Urteer (Tiefemperaturteer)**, Gewinn. (Schwefelen) II 1164; (Schachtofen) I 2894*; (Erziel. höherer Ausbeuten) II 727*.

Zus. d. — aus d. Boghead v. Tscherschow I 1477; KW-stoffe d. — II 208; (einer höheren —Frakt.) II 1733; Vork. v. β -Methylantracen in — I 2474.

Hydrier. d. Neutralöls aus — II 1733; katalyt. Hydrier. v. — Phenolen I 582*; Herst.: v. Leichtölen dch. Wärmespalt. v. — I 1248*; v. Reinig.- u. Emulgier.-Mitteln dch. Behandl. v. — mit H_3PO_4 II 1166*; — im Betriebe v. Dieselmotoren II 1735.

Teerfarbstoffe s. *Farbstoffe, organ.*

Teeröle s. *Teer.*

Teig s. *Backen.*

Teigwaren, Trocknen v. Makkaroni I 2549*, II 1833*; gutachtl. Stellungnahme zum Farbverbot für — II 299.

Teilchengröße, Bezieh. zum Dampfdruck I 790; Einfl. d. Ungleichförmigk. u. d. Teilchenform auf d. „mittlere“ — I 1268; Best.

d. — in Solen I 2189; Windsichtverf. zur Best. d. Kornzus. staubförmiger Stoffe II 1128; App. zur Best. d. — techn. Materialien I 2440; automat. registrierender App. zur Beurteil. u. Mess. d. Korngrößenbelieb. Pulver I 228.

Bibl.: Dispersoidanalyse. Methth. d. — Best. u. ihre theoret. Grundlagen II [279].

Tellur, Gewinn. u. Anwendd. II 1602; elektrol. Abscheid. II 1146; Reindarst. II 2047; Unterwasserspektren II 2435; Te I-Spektr. I 158; Te II-Spektr. II 2328; (im Schumanngebiet) II 1528; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus I 157; Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; Halleffekt u. Widerstand bei zerstäubten — Häutchen I 303; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (+ H_2) I 1367; Festigk. v. — Krystallen I 1742; Verh. v. J gegen koll. — II 226; Einw. auf Fe I 312; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211; Giftwrkg. v. naszierendem elementarem — auf Fermente II 1674; Vorbeug. d. syphilit. Infekt. dch. — I 2965; Verwend. zur Vulkanisat. v. Kautschuk II 1725*.

Empfindl. Rk. d. — I 97; Trenn. v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; Best. (dch. $TiCl_4$) I 97; (mikrochem. in Mineralien) I 2113.

Tellurverbindungen, Absorpt.-Spektr., mol. Leitfähigk. v. Vernons α - u. β -Dimethyltelluroniumsalzen, mol. Bau d. vierwert. — I 2158; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 2165; Verwend. II 1603; s. auch *Organotellurverbindungen.*

Tellurchlorid, Verh. geg. fl. H_2S I 2066.

Telluride, Bromcyanbehandl. v. — Konzentraten in Wright-Hargreaves II 936.

Tellurige Säure, K-Salz, Einfl. auf d. Teilvorgänge d. Gewebsatm. II 1118.

Temperatur, Abänder. d. gesetzl. — Skala II 1360; Best. d. absol. Nullpunktes d. — II 2268; Elektrothermie, elektr. Erzeug. hoher — u. ihre techn. Verwendd. II 1922; Mess.: hoher — I 2189; v. — über 1500° (thermoelekt.) II 2042; v. — zwischen 20° u. 90° abs. II 1589; v. Flammen — II 2042; (bei stehenden Flammen) II 2693; d. — v. Gasen II 917; — Mess. in d. Glimmentlad. I 1003; Mess. v. Oberflächen — I 1978; (mit Hilfe v. Thermoelementen) I 943; Außen — Mess. v. Trockenzyklindern II 2273; — Mess.: in Öltanks I 2557; in Glas- u. Kerambetrieben II 1475; Berechn. mittlerer — in ebenen Ofenwänden I 564; Präzisionsmess. d. — v. Fll., d. zur Best. d. Brechungszahl dienen, auf einem Kristallrefraktometer oder Objektträger II 2172.

Kolloidischer Wärme-Indikator II 1237; Farbenthermoskop u. seine Anwend. in d. Gummiwarenindustrie I 2017; Vorr. zur Selbstregistrier. I 2109; Bedeut. d. Temp.-

- Regler für metallurg. Öfen I 247; s. auch *Calorimetrie; Pyrometrie; Segerkegel; Thermoelemente; Thermometer; Thermostaten; Wärme.*
- Temperatur**, krit., spezif. Wärmen d. Fl. u. d. gesättigten Dampfes langs d. Grenzlinie bei d. — u. bei $T=O$ II 331; —: v. BCl_3 u. $SiCl_4$ I 1752; v. C_2H_4 I 1267; s. auch *Zustandsgleichung.*
- Tempern**, Mechanism. d. Krystallwachstums beim Anlassen II 2678; Entkohlen v. Metallen oder Metallegir. I 2868*; Wrkg. d. Anlassens auf elektr. Widerstand u. Kugeldruckhärte d. Messings II 2747; s. auch *Eisen; Stahl.*
- Tenorit** s. *Kupferoxyde: CuO.*
- Tenosin**, Wrkg. am Amnion v. Huhn u. Gans II 2376.
- Tephroit**, künstl. — im Syst. $Mn_2SiO_4 \cdot Ca_2SiO_4$ I 1639.
- Teraconsäure**, Überführ. in Terebinsäure II 2453.
- Terbium**, M-Serie II 2531.
- Terebinsäure** (F. 175°), Darst., Eigg., Derivv., Isomerisier. II 2453.
- Terephthalaldehydsäure**, Rk. mit Phloroglucintrimethyläther II 662.
- Terephthalophenon** (*p*-Dibenzoylbenzol) (F. 160°), Addit.-Verb. mit $AlBr_3$ I 2254.
- Terephthalsäure**, Bldg.: aus Menthen I 689; aus Methyl-2-benzosuberan I 1531; aus *p*-Toluylsäure dch. elektrol. Oxydat. in alkal. Lsg. I 805; aus *p*-tert.-Butylbenzoesäure I 1955; Dissoziat.-Konstante I 1625; Hydrier. (mit reinem Amalgam bei konstantem p_H) I 2810; (katalyt.) I 1626. — Dichlorid (F. 75–78°), Rk. mit *d*- β -Octylalkohol I 1749. — Dimethylester (F. 140°), Darst., Eigg. I 689. — Dinitril, Rk. mit CH_3J nach Grignard I 2253.
- Terephthalsäure**, -2.5-dinitro (F. 278°), Bldg. aus Hexanitroheptaacetylrotlerin I 2408. —, -2.5(*p*)-dioxy-Diäthylester, Kondensat. mit *p*-Anisidin bzw. *p*-Phenetidin, Konst. I 1173. —, -2.6-dioxy *s. \beta*-Resodicarbonsäure. —, -oxy, Bldg. aus *p*-Toluylsäure, Eigg., Dimethylester I 2399.
- Terpenalkohole**, Vergl. d. dch. Hydratisier. d. Nopinen u. Pinens erhaltenen — I 684; ultraviolette Absorpt.-Kurven (Bezieh. zur Konst.) II 2555; s. auch unter $C_{10}H_{18}O$ im *Formelregister.*
- Terpen**, Konfigur. d. natürl. — u. ihrer O-halt. Derivv. I 2927; Entsch. im Pflanzenkörper I 2175; Vork. im äth. Öl v. *Eriostemon* *Coxii* u. *Phebalium dentatum* I 2509; —Geh.: v. Geraniumölen II 1448; im äth. Öl v. *Salvia officinalis* II 1675; höhere —Verb. I 1862, 1863; Umlager. aliph. — in monocycl. — II 1326; Hydrier. acycl. — II 1996; Einw. v. Beckmanns Chromsäuremisch. auf monocycl. — I 1524; Abkochen u. Reinigen mitt. —. Komplexen II 111; s. auch *Terpentinöl* u. unter $C_{10}H_{18}$ im *Formelregister.*
- Terpenosol** *s. Reinigungsmittel.*
- Terpentin**, span. — Industrie I 1235; Unters. u. Reinig. d. Sulfat— II 2071; Bldg. v. Seifengelen in — II 227; Bestandteile d. ind. — aus *Pinus longifolia* Roxb. I 2500; Nichteign. für Harzfirnisse vom Amberlotype II 1155.
- Terpentinöl**, Gewinn. u. techn. Normen I 1586; — aus Lärchenterpentin II 1827; Einricht. zur Gewinn. aus öl- u. harzhalt. Gut I 762*; Dest.-Retorte zur Gewinn. v. — I 2212*; Überführ. v. Sulfat—Dest.-Rückständen in leichte — I 2212*.
- Entflamm.-Punkt II 2233; Polymerisierungswärmen dch. japan. saure Erde. Fullererde u. Floridaerde II 178; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191; Löslichk. in A. II 591.
- Zus.: d. — v. *Pinus sylvestris* II 2516; v. finn. Balsam- u. Sulfat— I 2175; Natur d. rechtsdrehenden Bestandteils d. Vorläufe v. Bordeaux— I 3002.
- Bldg. v. akt. O bei Belicht. II 189; Oxydat. II 1039; prooxygene Wrkg.: v. weißem P gegenüber — II 957; v. P-Verb. II 1059; Polymerisat. II 2683*; Rk. mit HCl I 1713*; Einw. v. Säuren auf Fraktt. v. poln. — I 2212; Überführ. in Campher dch. Einw. eines fl. Katalysators (Pikrinsäure) I 1713*.
- Vergift. I 2526.
- Verwend. v. —: als Lacklösungsm. I 263; als Flotat.-Mittel I 2452*; zur Flotat. v. gediegenem Cu in Amygdaloiderzen II 1144; Herst. eines Ersatzmittels für — aus entcamphertem — I 1237*; eines Leinölersatzprod. aus entcamphertem — I 2212*; v. *d*-Borneol u. *cis*-Terpin aus d. Dest.-Rückständen d. Sulfat— II 1636.
- Standardisier. v. —, „Terpenoiden“ u. Terpeninersatzmitteln; Ermittl. ihrer techn. wertvollen Eigg. I 1809; Kontrolle d. Reinheit II 2414; Analyse v. Bordeaux— I 3115.
- Bibl.: Lieferbedingg. I [591]; s. auch *Lösungsmittel.*
- Terphenyl** (*p*-Diphenylbenzol), Bldg.: bei d. therm. Zers. v. Bzl. II 2422; aus Cinnamyl-MgBr u. Zimtaldehyd I 1401; Addit. v. Alkalimetall II 659.
- cis*-Terpin, — aus d. Dest.-Rückständen d. Sulfat-Terpentinöls II 1636.
- trans*-Terpin (F. 158–160°), Isolier. aus „Schinus Mollis“ II 2477.
- 1.4-Terpin** *s. Terpinenterpin.*
- Terpinen**, Bldg. aus *d*-Sabinen I 2414.
- akt. Terpinenol-4** (*akt. 1-Methyl-4-isopropyl-cyclohexen-[1]-ol-[4]*) (Kp.₇₆₀ 208–212°). Vork. im äth. Öl v. *Eucalyptus dives* II 2077; aus d. Früchten v. *Piper cubeba*, Oxydat. I 2414; Isolier. aus norweg. Wacholderöl II 2296; ultraviolette Absorpt. u. Konst. II 2555.
- Terpinenterpin** (1.4-Terpin) (F. 137–138°). Vork. im Öl v. *Eucalyptus dives* II 2077.
- akt. α -Terpineol**, Vork.: in Eucalyptusölen I 2019; im kaukas. Lorbeerblätteröl I 268; Isolier. aus d. äth. Öl v. *Rhus Cotinus* II 2296; ultraviolette Absorpt. u. Konst. II 2555; Hydrier. I 2683*; Rk. mit CHf . bzw. $CHBr_3$ u. Alkali (Reimer-Tiemannsche

- Rk.) I 2502; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338; Wrkg. d. Diazoniumsalze auf d. Hydroxylaminnoxim d. — I 340; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. deh. Zusatz v. Rhodanalkali II 1799*; Verwend. v. Estern als Lösungsm. für Cellulose I 2028*.
- akt. α-Terpineol-Acetat, Oxydat. mit CrO₃ in Acetanhydrid I 2176.
- β-Terpineol, ultraviolette Absorpt. u. Konst. II 2555.
- γ-Terpineol, ultraviolette Absorpt. u. Konst. II 2555.
- Terpinhydrat, therm. Unters. v. bin. Systat. mit Salol I 2845.
- Terpinolen, Vork. im ath. Öl v. *Cachrysa Alpina* MB. I 268.
- Terrakottmassen, Einfl. d. Zus. auf d. Eigg. II 2049; Verwerf. v. — Tonen I 1995; Brand v. — II 2499; Gelbglasuren für — u. Entw.-Gang II 2049.
- Testifortan, Zus. I 939; Verh. als Aphrodisiacum I 1680.
- Testiglandol, Einfl. auf d. Zellchemism. II 63.
- Testikeln s. *Organe-Geschlechtsorgane*.
- Testiphorin, Einfl. auf d. Stoffwechsel geschlechtsnormaler Tiere I 1295.
- Tetanie, Biochemie d. experimentellen — I 373; Bceinfluss. deh. orale Zufuhr v. Kaolin I 1548; Adrenalin- u. Ergotaminwrkg. bei d. Hyperventilations- — I 1786; Sensibilisir. mitt. Curare bei d. lokalen tetan. Starrheit I 373; therapeut. Verwend. v. Barbital bei Nebenschilddrüsen- — II 1796; v. Vigantol (bei d. experimentellen —) I 2421; (bei d. parathyreopriven —) II 2262.
- Tetanthren (Tetrahydrophenanthren), Bldg., Eigg. II 659.
- Tetracen (1.2.3.4-Tetrahydroanthracen) (F. 103—104°), Darst., Oxydat. II 1386*.
- Tetraäthylammoniumhydroxyd-Chlorid, Koagulat. u. Wander.-Geschwindigkeit v. As₂S₃-Sol in Ggw. v. — I 478.
- Jodid, Bldg. aus Triäthylamin u. C₂H₅J II 884; Krystallstrukt. II 2220, 2221.
- Pikrat, DE. wss. Lsgg. I 475.
- Tetraäthylblei (Kp. 13 85.4—85.7°), Herst.: aus C₂H₅Br u. PbNa-Legier. (+ Pyridin) I 1328*, 2303*; aus C₂H₅Cl u. Pb-Na-Legier. I 1913*; (Zusatz v. Dispersionsmitteln) I 1328*; (+ Hydroxyverbb.) I 2304*; aus C₂H₅Cl u. Pb-Na-K-Legier. I 1459*, 2989*; aus C₂H₅MgCl u. einem Pb-Salz (+ CH₃J u. J) II 2404*; aus C₂H₅MgCl u. PbCl₂ I 2593; Herst. u. Verwend. als Antiklopfmittel II 955; Abscheid. aus Lsg. in Gasolin II 512.
- Wrkg. in d. Dampfphase II 18; Einfl.: auf d. Verbrenn. v. Gasgemischen II 2629; auf d. Geschwindigkeit. d. Ausbreit. d. Explos.-Welle I 2166; auf spontane Zünd.-Temp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1369; auf d. adiabat. Entflammbar. v. KW-stoffen I 1751; auf d. Ausbreit. d. Verbrenn. in KW-stoffhalt. Gemischen I 1752; auf d. Detonat.-Geschwindigkeit. v. Gemischen v. C₂H₂, Pentan bzw. H₂ mit O₂, O₂ + N₂ u. O₂ + Ar I 305; auf d. zur Entzünd. eines Luft-Ä.-Gemisches nöt. Energie eines Kondensator-Entlad.-Funkens I 1941; detonat.-hemmende Wrkg. in Explos.-Motoren I 2762; Vergift.-Möglichkeit: bei d. Verwend. in Motorsprit I 2328, II 1693; bei d. Herst. u. Verwend. v. Äthylgasolin II 308; Schädlichk. für d. Motor II 308.
- Tetraamylose, Ba-Verb. I 1848; Fallbar. deh. Alkaloidfall.-Mittel II 373.
- Tetرابromkohlenstoff s. *Kohlenstofftetrabromid*.
- Tetrabromsiloxen, Darst. I 2067.
- Tetrachlorkohlenstoff s. *Kohlenstofftetrachlorid*.
- n-Tetra-decan (Diheptyl) (Kp. 15 130°, F. 5°), Bldg. aus Margarinsäurephenylester II 349; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639; ultrarote Absorpt.-Banden I 2782; Brech.-Index I 289; krystallin.-fl. Eigg. I 289.
- Δ^{4,6}-Tetradecylsäure s. *Tsuzusäure*.
- Δ^{5,6}-Tetradecylsäure s. *Physelersäure*.
- Tetraedrit (Fahlerz), — v. Flint Distrikt, Idaho I 1378; Micrographie d. Fahlerze u. deren mikroskop. Unterscheid. v. Bournonit II 1994; Krystallstrukt. I 1359; (u. Formel) II 2448.
- Tetra-α-glucosan, Verss. zur Vergär. u. Phosphorylier. I 82.
- Tetraisoamylammoniumhydroxyd-Pikrat, Darstell., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- n-Tetrakosansäure (F. 84°), Bldg. aus Selacholeinsäure, Eigg. I 1385.
- 2.3-Tetralanthracen (F. 233°), Bldg., Eigg. I 2087.
- 2.3-Tetralanthrachinon, Hydrier. (+ Ni-Salze) I 2087.
- 2.3-Tetralanthranol (F. 142°), katalyt. Bldg. aus 2.3-Tetralanthrachinon, Eigg. I 2087.
- Tetralin (Tetrahydronaphthalin) (Kp. 202 bis 207°), katalyt. Herst.: aus Naphthalin (+ J) II 1385*; (+ Na-K-Katalysator) I 1709*; (+ Ni) I 1358; aus β-Naphthol, Eigg. I 2369; Bldg. aus β-Naphtholathern (+ Ni), Eigg. II 769.
- Röntgeninterferenzen d. fl. — I 2160; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — II 1191.
- Dehydrier. mit S I 689, II 1758; Oxydat. (mit CrO₃ in Acetanhydrid) I 2176; (mit KMnO₄) II 145, II 666; (katalyt.) I 3030; Sulfonier. u. Rk. mit Alkoholen I 2991*; Rk.: mit P-Halogeniden (+ AlCl₃) I 2308*; mit NbCl₅ u. TaCl₅ II 240; mit C₂H₄ (katalyt.) I 2309*; mit C₂H₄ (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit β-Chlorpropionyl- bzw. β-Chlor-n-butyrylchlorid I 55; Komplexverb. mit Pyromellitsäureanhydrid II 1089.
- Nachw. u. Best. in d. Kraftfahrstoffen für d. Motorfahrzeuge II 513.
- gewöhnl. 2(β)-Tetralol (gewöhnl. Tetrahydro-β-naphthol) (Kp. 264°), Bldg. aus β-Naphtholathern (+ Ni), Eigg. II 769.
- ac. 2(β)-Tetralol (ac. Tetrahydro-β-naphthol), katalyt. Darst. d. beiden Formen (Kp. 151—154° u. Kp. 23 154—157°) aus β-Naphthol I 2369.
- ar. 2(β)-Tetralol (ar. Tetrahydro-β-naphthol), katalyt. Darst. d. beiden Formen (F. 56 bis 57° u. F. 55—56°) aus β-Naphthol

- I 2369; Herst. v. Derivv. I 2901*; Rk. mit Phosgen I 409*.
- α-Tetralon** (α-Ketotetrahydronaphthalin) (Kp. 255—257°), Bldg. aus Tetralin, Eigg. I 2176; Rk.: mit HCN II 2140; mit Hydrazin-sulfonsäuren I 2666*.
- Tetramannoholosit** (F. 298—300°), Bldg. aus Mannoellulose (Eigg., p-Bromphenylsazon) I 899; (Hydrolyse) I 2379.
- Tetramethylammoniumhydroxyd-Bromid**, Krystallstrukt. I 469, 2777.
- Chlorid, Krystallstrukt. I 469, 2777; Koagulat.-Wert für As_2S_3 -Sol I 478; Einfl. auf d. Umsatz d. Phosphagens im Muskel II 2165.
- Jodid, Krystallstrukt. I 469, 1360, 2777.
- Stearat, kristallin.-fl. Eigg. I 290.
- Tetramethyldiamin** s. *Putrescin*.
- Tetramethylenglykol** (1.4-Dioxy-n-butan) (Kp.₁₀ 120°), Darst. aus Bernsteinsäure-diäthylester, Eigg., Rk., mit HBr, Phenylurethan II 1316.
- Tetramethylentetrazol** (Tetrahydrobenzotetrazol) (F. 138°), Darst., Eigg. I 1715*.
- Tetramin**farben, I 2211.
- Tetrandrin** (F. 217°), Isolier. aus *Stephania tetrandra*, Eigg., Rkk., Derivv. I 2407.
- Tetra-n-propylammoniumhydroxyd-Chlorid**, Koagulat.-Wert für As_2S_3 -Sol I 478.
- Jodid, DE. in o-Nitrotoluol I 476.
- Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Tetrathionsäure**, Bldg., Strukt.-Formel, Rkk. I 792; Bldg. beim Ansäuern einer wss. Lsg. v. Alkalithiosulfat u. -nitrit, Benzidinsalze I 1513; physikal. Konstanten d. Tolyester II 2110.
- K-Salz, Kinetik d. Rk. mit KCN I 878.
- NH₄-Salz, Einfl. v. (NH₄)₂SO₄ auf d. Löslichk. v. — in W. I 1735; Einw. auf NH₃, (NH₄)₂S u. (NH₄)₂CO₃ I 1734.
- Na-Salz, Injekt. v. S in Form v. — u. NaJ I 1436.
- Ni-Salz, intermediäre Bldg. bei d. Darst. d. Ni-Nitrosolithiosulfats I 1516.
- Tetrolsäure** (Methylpropioisäure), Sulfit-addit. I 1610.
- Tetronal**, Vork. v. Hamatoporphyrin im Urin nach Anwend. v. — I 545.
- Tetrose** (Tetrosemethylenol), Bldg. aus Hexosonen II 1761.
- Tetryl** (2.4.6-Trinitrophenylmethylnitroamin) (F. 127°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH₃ II 2132; Verpuff.-Temp. II 2212; bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188.
- Texin**, Bedeut. u. Anwend. in d. Seifenindustrie II 1633; (bei d. Schmierseifenherst.) II 1044.
- Textilole**, neuere Patentliteratur über Verff. zur Herst. wasserlos. Öle u. Emuls. I 771; Mittel zum Geschmeidigmachen v. Fasern u. Fäden I 850*; Beständigk. v. Prästabiltölen I 415; Sulfurier. II 505; s. auch *Appreturen*.
- Textilstoffe**, akute Fragen d. Textilindustrie I 1596; 40 Jahre Indiefabrikat., Formulier. v. Rezepten, Produkt., Arbeiten im Stück, Gesteh.-Preisberechn. II 117, 2193; Kolloidchemie bei d. Textilveredl. I 2885; Textilprobleme d. Trockenreinigungs I 1730; in Textilfabriken hergestellte Prapp. I 256.
- Herst.: v. — aus vegetabil. Rohstoffen I 1342*; v. verfilzten Geweben aus glatten Fasern I 597*, 1117*; v. Geweben aus mehreren Schichten I 1343*; v. unverbrennl. Gewebe I 1596; bestäubter Gewebe (Sä-mischlederimitat.) I 1822; v. halbstifen Kragen, Steifgeweben od. ähnl., bes. mit Hilfo d. Mercerisat. I 2219; v. gewebten, gewirkten u. dgl. Stoffen aus unentschwefelter Viscosekunstseide I 2555*; v. Bändern aus Geweben II 2087*; Falten v. Gewebe II 2087*; Saumen v. Geweben II 832*; Unterlage zur Herst. v. Möbelplüsch I 2029*; Acetatkunstseide in Geweben, d. aus gemischten Fasern bestehen II 719.
- Verhalten d. Kunstseide bei d. Gewebebldg. II 610; d. Griff einer Ware beeinflussende Faktoren I 118; Einw. v. Hypochloritlauge mit u. ohne Stabilisatoren auf d. Festigk. eines Gewebes II 1151; Bezieh. zwischen atmosphär. Feuchtigkeit u. d. Reißfestigk. u. d. Dehnbar. v. — vor u. nach d. Bewitter. II 1634; Durchlässigk. verschied. Gewebe für ultraviolettes Licht I 3012; (Kleiderstoffe) II 166, 1584; As_2O_3 in Tapeten u. Gardinstoffen II 952.
- Entfetten I 769*; Bleichen: v. Rayon- u. Baumwollstrumpfwaren I 975; v. seidenen-baumwollenen Strumpfwaren mit H₂O₂ II 493; (Gebrauch v. Na₂O₂, H₂O₂ u. KMnO₄) I 2872; Bleichbehandl. v. Mäpkerpal u. -batist für Farbbänder I 847; Entfernen d. Schlichte od. Appretur aus Celluloseacetatseide enthaltenden Geweben I 2028*; Entfernen v. Rostflecken II 2320*; Öl- u. Metallflecke im Textilgut, Verhüt. u. Beseitig. II 2609; Mineralöflecke in Geweben, Sichtbar., Mechanism. d. Entfernen. II 1721; Sterilisat. I 941*; kontinuierl. Vakuumanlage zur Trockenreinigung. v. — I 2321.
- Einw.: v. Hamatin u. Fe-Salzen auf Gewebe I 1131; v. Druckerei-, Abzieh- u. Reinig.-Mitteln auf Musselin II 713; Ursachen d. Zerstör. v. Geweben II 1837; Schaden dch. Mn in Textil-W. I 272; Ausbleichen gefärbter — in d. v. verschied. Gläsern durchgelassenen Licht II 1941; Waschechth. v. gefärbten — II 495.
- Farben: v. — II 1388, 2598*; d. neuen Textilrohstoffe I 847, II 1388; v. einzelnen Textilfasern, Fäden, Geweben II 1494*; Mehrfarbenfarb. v. Textilien II 1494*; Farben: v. Stückware mit Küpenfarbstoffen I 2131*; v. Strümpfen dch. Tauchen I 1462; Wirkwaren (Strümpfe, Handschuhe) in geschlossenem Bottich II 2407*; v. buntfarb. Mischgewebe mit Kunstseide II 494; v. Celluloseester oder -äther enthaltenden Geweben II 1944*; v. Acetatseide u. Mischgeweben I 2005; Durchfärben: v. Garnen od. Geweben pflanzl. Ursprungs II 392*; v. dichten Stoffen aus pflanzl. Faser mit Küpenfarbstoffen II 392*; rationelle Verff. zum Bleichen,

Färben u. Appretieren v. Unterkleidern I 1715; Bedrucken: v. Gewebe mit Pigmentfarbstoffen I 2131*; mit Kautschuk überzogener Gewebe I 589*; Aufdruckv. Zeichen auf Gewebe I 2131*; Mustern v. Gewebe I 2313*; (oder Fäden) II 2511*; v. Celluloseestern oder -äther enthaltenden Geweben II 2753*; v. Samt od. ahnl. Geweben I 2131*.

Verzieren v. Geweben I 275*, 769*, 1599*; (mit sich nicht wiederholenden Mustern) II 188*; (mit Fischschuppen-tinktur) II 393*; (v. Florgewebe) II 2193*; Grundier. zur Verzier. v. Geweben II 495*; Metallisieren v. Geweben I 3131*; Herst. v. Bisglas-, Glasmalerei- u. Seidenstickerei-imitat. I 1334*, 2005*; Effekte auf Geweben II 1825*; Erzeug. v. Effektfäden I 258*; Glanzendmachen v. Gewebe I 2145*; (mit d. hydraul. Presse) I 1716; Glanzlosmachen v. Garnen, Geweben aus Celluloseestern od. -äthern I 1923*; Transparent- u. Durchscheinendmachen v. Seidengeweben II 2610*; Mercerisieren v. Geweben II 2310*; Schinieren II 2205*; Naßbehandl.: v. Textilgut II 1405*; (kontinuierl.) I 257*; v. Baumwoll- u. Kunstseidentrikot (Stückware) I 2872; Kochend-naßbehandeln bes. zum Färben v. Textilgut in Überkoch.Vorr. I 257*; Vorr. zum Naßbehandeln v. Textilgut in Bahnform II 2063*; Walken I 2026*; chem. Entholzen oder Carbonisieren II 2307; Carbonisat.-Fehler u. ihre Verhüt. I 1581; Verhinder. d. Gleitens d. Fäden in Celluloseester od. -äther enthaltenden Geweben I 1731*.

W.-Dichtmachen I 130, 608*, 3014*, II 832*; (Mittel) I 245*, II 1045*; Undurchlässigmachen v. Geweben I 860; Imprägnier. II 1638*; (mit einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl) I 874*; (v. Matten, Decken usw., um sie vor d. Herabgleiten v. polierten Flächen zu schützen) I 771*; Herst., Verwend. mit Nitrocellulose imprägnierter — I 1731; Mittel zum Feuerschut. u. Faulniswidrigmachen II 1638*; Überzugs-M. zum Überziehen v. Gewebe zum Buchbinden II 1507*; Steifen v. Gewebe I 2888*; (Mittel) II 720*; Mittel zur Verhüt. d. Ausfasern v. Geweben II 203; Appreturen v. Inletts II 713; Fixier. N-halt. Subst. auf — II 2085*; Maschinen zum einseitigen Appretieren v. Geweben II 942.

Gummier.: v. Geweben I 1104, II 1405; v. Cu- u. Mn-halt. Geweben II 400*; Herst. u. Prüf. gummierter Gewebe für Automobile I 1811; Markise aus gummiertem Doppelstoff I 598; Schwierigk. in d. Herst. u. im Verkauf v. W.-dichten Kautschukstoffen I 855; Herst. gasdichter Gewebe II 1839*, 2689*; Zwischenlage für frisch mit Kautschuk überzogene Gewebe II 297*.

Feuchtigk. d. Textilrohstoffe, Normen II 2419; Luftbefeucht. in d. Textilindustrie I 1341; Vorr. zum Befeuchten u. Kühlen v. Geweben I 1116*.

Stärken d. bei d. Bearbeit. v. Textilien gebräuchlichsten Säuren II 1721; Natrium-

parborat u. seine Verwend. in d. Textilindustrie II 111; Seife in Textilbetrieben II 832; Verwend. v. China clay u. Walkerde in d. Textilindustrie II 2061; in d. Textilindustrien verwendete, Stärke umwandelnde Enzyme II 1823; gewöhnl. Verunreinig. in Handelstextilchemikalien II 1491; Herst. salbenart. Massen für Textilprapp. aus Kolophonium I 225*.

Krit. Theorie d. Textilienprüf. I 1116, II 1838, 2420; Turgometrie in d. Textilindustrie I 273; Platte zur Best. d. Einlaufs v. Geweben II 1161; Best. d. Wärmehalt.-Vermögens v. Bekleid.-Stoffen mit Hilfe d. Hillschen Katathermometers I 1341; Prüf. d. Klebfestigk. gummierter Stoffstreifen I 2017; Normenfestsetz. für Labor.-Prüf. gefärbter Gewebe auf Echtheit I 2996; Best.: d. Fettgeh. ausgewaschener Gewebe II 1607; v. Öl in Textilien (vercinfachte Meth.) I 988; Mess. d. Farbe v. Textilien I 2130; spektroskop. Nachv. v. Beizen, Bestandteilen v. Appreturmitteln, Flecken, Farben I 988; Anwend. d. ultravioletten Strahlen in d. textilchom. Unters.-Praxis I 2553, 2554, II 2084, 2085; 2203; mikrophotograph. Aufnahme v. Fasern u. Geweben im auffallenden Licht I 2324, II 2420.

Bibl.: Jahrbuch für Spinnerei, Weberei u. Textilchemie II [1509]; textilechem. Erfind. II [205]; Textilwaren u. ihre Garne I [446]; Materialien d. Textilindustrie II [2088]; Warenkunde für d. Textilwarenhandel II [1639]; Die Weberei II [2207]; Textile fabrics I [244]; Vezelstoffen der textilindustrie II [2690]; W.-dichtmachen v. — I [2147]; Bleaching, dyeing, printing and finishing for the Manchester trade II [189]; La teinture et l'impression des textiles I [590]; Dictionnaire du dé-tachage textile II [1841]; Textile microscopy I [2556]; s. auch *Ballonstoffe*; *Bleichen*; *Färben*; *Faserstoffe*; *Imprägnieren*; *Reinigungsmittel*; *Samt*; *Schädlingsbekämpfung*; *Wasserdichtmachen*; *Zeugdruck*.

Thallium, elektrolyt. Abscheid. I 2700, II 288; Absorpt.-Spektr. II 126; TL I — II 1419; TL II-Spektrum II 2704; Feinstrukt. im Ultraviolett II 2531; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck I 1262; dch. akt. N angeregtes — Spektr. I 2348; (Intensitäten) I 2779; Transport v. — Atomen dch. Hg-Dampf, Hg-T-Absorptionsbanden, — Spektr. in Ggw. v. Hg II 2704; anomale Dispers. in — Dampf II 13; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; M-Serie II 2531; Kristallstrukt. I 469; (v. α —) I 149; (v. α — u. β —) II 1857; Atomradius I 2773; röntgenograph. Unters. im Syst. Pb— II 319; Widerstandshysteresiserschein. bei d. Temp. v. fl. He II 1655; Stör. d. Supraleit. dch. Magnetfelder II 1655; Gas—Elektroden II 2333; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H₂) I 1367; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme I 1629.

Syst. — P (Gleichgew.-Diagramm) I 1842; katalyt. Wirksamk. v. — u. TL₂O₃

beim Reduzieren v. Nitrobenzol I 2046; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211; Verwend. d. — u. seiner Verbb. als Antiklopfmittel II 955.

Chem. u. biol. Beziehh. zwischen — u. Pb I 543; Einfl. d. Thallium acetieum auf d. Leber u. d. Harn I 1061; Ursachen d. Entstehens d. — Alopecie I 1062; — Vergift. I 1561, II 1692, 2041; (beim Kinde) II 913; — Strychnin-Vergift. dch. Genuß v. Strychninweizen u. mit — Salzen präparierten Getreidekörnern I 378.

Best. (gewichtsanalyt. als TlJ) II 1699; (maßanalyt. Mikrobest.) II 274; (in Leichen teilen) I 1561.

Bibl.: Anomale Dispersion in — Dämpfen II [1747].

Thalliumverbindungen, Hg-Tl-Moll. I 2690; (Hg-Tl-Banden) II 2704; Röntgenanalyse d. Tl-Sb-Legier. II 1858; Tl-Sulfomolybdovanadate II 530; Athylendiaminverbb. v. Tl(III)-Halogeniden (Beziehh. zwischen Ringschluß u. „spezif. Affinität“) I 2367; Addit.-Verbb. v. Tl-Dienolsalzen mit CS₂ II 1668; Einfl. d. Adsorpt. v. Tl(I)-Ionen auf d. Lichtabsorpt. d. AgBr I 1619; Giftigk. v. Tl(I) — II 704; s. auch *Organothalliumverbindungen*.

Thalliumamalgam s. *Amalgame*.

Thallium(I)-Bromid, opt. Anreg. u. Dissoziat. II 1975; freie Bldg.-Energie II 1751.

Thallium(III)-Bromid, Athylendiaminverbb. I 2367.

Thallium(I)-Carbonat, Doppelcarbonate mit seltenen Erden I 1010.

Thallium(I)-Chlorid, opt. Anreg. u. Dissoziat. II 1975; Reststrahlenspekt. v. — KCl-Mischkrystallen I 1499; freie Bldg.-Energie II 1751; Löslichk. in W. u. wss. Lsgg. v. MgSO₄ u. La(NO₃)₃ II 618.

Thallium(III)-Chlorid, Athylendiaminverbb. I 2367.

Thallium(I)-Jodid, chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — I 645; opt. Anreg. u. Dissoziat. II 1975; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — I 2908; Gitterkonstante I 1003; freie Bldg.-Energie II 1751.

Thallium(III)-Jodid, Konst., Addit.-Verbb. II 1174; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; Athylendiaminverbb. I 2367.

Thalliumlegierungen, Röntgenanalyse d. Sn — II 1858.

Thallium(I)-Nitrat, Brech.-Exponenten d. Schmelzen I 2053; Löslichk. d. Doppelnitrate d. seltenen Erden mit — in d. entsprechenden Doppelnitrat mit NH₄NO₃ I 21.

Thalliumoxyde: Tl₂O₃, katalyt. Wirk-samk. v. Tl u. — beim Reduzieren v. Nitrobenzol I 2046.

Thallium(I)-Selenat, Doppelselenate mit — II 1755.

Thallium(I)-Sulfat, Linien-Absorpt. v. Tl-Cr-Alaunkrystallen II 2329; Krystallstrukt. v. Tl-Al-Alaun I 2047; Hydrolyse (pH-Werte) v. — Lsgg. II 2625; fiktive Lsgg.

Wärme I 1008; Darst. v. Tl₂Sc(SO₄)₃ I 1010; Tl-halt. Doppelsulfathexahydrate II 1754.

Thapsiasäure (n-Tetradecan-1.14-dicarbon-säure) (F. 121°), Darst., Eig. I 2805; Überföhr. in Cyclopentadecanon (+ Y-Hydroxyd) I 1329*.

— Dimethylester (F. 60—62°), partielle Ver-seif. II 750.

— Methylester, Na-Salz (Bldg., Rk. mit d. Na-Salz d. Octen-1-säure-8) II 750.

Thaumarit, D. u. Brech.-Index II 2545.

Thebain, Red. I 928; Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden am Atemzentrum I 2957; vergl. Unterss. über d. intra-arterielle u. intravenöse Applikat. II 1011.

Thebainol, Kondensat. mit Benzaldehyd I 2621.

Thebainon, Red., Konst. I 928; Invertier. I 929; Kondensat. mit Aldehyden I 2620.

Thebenin, Mechanism. d. Bldg. aus Kodeinon, Konst. II 566; Oxydat. mit HNO₃ I 1968.

Thebenol, Konst. II 567.

Thein s. *Kaffein*.

Thelykinine s. *Hormone*.

Thenardit s. *Natriumsulfat*.

Theobromin (F. 345°), Fabrikat. (Überblick) I 1708; Herst., Wrkg., chem. Verwandtschaft mit Xanthinbasen u. Harnsäure I 2732; Bldg.: aus Kaffeidin-8-carbonsäureamid II 566; aus d. 8-Jodderiv., Verb. — HNO₃-AgNO₃ I 1663; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Löslichk. in Glycerin I 547; Perchlorat, Borfluorat I 1665; Benzoylier. I 2615; Rk.: mit Dichlorhydrin II 451; v. — Na mit chloriert. Athern II 1387*; mit bromiert. Athern II 1388*; mit Saureaziden II 1620*.

Einfl. auf d. Blutzuckergh. u. d. Blutgerinnungszeit I 1057; diuret. Wrkg. I 3089, II 2660; (Toleranz u. überlagerte [cross-] Toleranz d. Menschen) II 1460; (beim Säugling) II 1010; (Zusammenhang mit d. W.-u. Salzumsatz) II 1586; Wrkg.: auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden II 691; auf d. Ausscheid. v. Harnsäure II 2485; Dosologie v. Salzen beim Menschen u. Haustier II 2381; therapeut. Verwend.: in Diufortan II 915; in Theominal II 2169.

Anwend. d. Fluoreszenzspektroskopie zur Identifizier. I 233; Verb. mit Na-Salicylat s. *Diuretin*.

Theocin s. *Theophyllin*.

Theominal, Zus., Verwend. zur Therapie d. Arteriosklerose u. d. Hochdrucks II 2169.

Theonin, stabile Gallerten, Ström.-Doppelbrech. II 2337; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Grubber-Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

Theophyllin (Theocin) (F. 268°), Bldg. aus d. 8-Jodderiv., Bromier. I 1663; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Bromier., Rk. mit HClO₄ I 1665; Alkylier. I 1666.

Einfl.: auf d. Zus. d. intraokularen Fl. II 1010; auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. II 1124; auf Koronardurchblut. u. Herztonus II 2266; auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn II 169; auf d. Fl.-u. Chloridaustausch zwischen Blut u. Geweben I 1885; diuret.

- Wrkg. I 3089, II 2660; (Mechanism.) II 1458; (Toleranz u. überlagerte [cross-] Toleranz d. Menschen) II 1460; (beim Säugling) II 1010; (kombiniert mit Sulfat) I 1885; Wrkg.: auf d. Chlorid- u. W.-Ausscheid. I 1885; auf d. Fahigk. d. Nieren, Harnstoff auszuschcheiden II 691; auf d. Ausscheid. v. Harnsäure II 2485; Dosologie beim Menschen u. Haustier II 2381; Verb. mit Athylendiamin s. *Euphyllin*.
- Therapie**, period. Phänomene in d. — II 1576; neuere Fortschritte auf d. Gebiete d. Anwendd. d. Chemie auf d. — II 2662; experimentelle Grundlagen u. prakt. Anwend. d. Adsortpt.— I 2967; Aussichten d. intravenösen Puffer— II 2167; S— I 2108; Grundlagen d. Fe.— I 543, 1679, II 73; Verwend. d. Edelmetalle in d. — I 2967; Organo— in d. Gynakologie u. Geburtshilfe I 90; Hormon— (Übersicht) II 2374; Schilddrüsen- u. Mn— I 2267; Milch in d. — II 1586.
- Bibl.*: Methoden d. experimentellen — II [1104]; Text-book of — II [914]; Traitement biologique des infections par les huiles essentielles, les résines et par les essences déterpénées, les lipides II [469]; s. auch *Chemotherapie*; *Strahlentherapie*.
- Thermit**, Gefüge u. Eigg. d. — Lagermetalles II 2401.
- Thermochemie**, Elektronen— d. organ. Verb. II 1985; Genauigk. v. Stohmanns thermochem. Zahlen II 224, 2443; Swietoslawskis Meth. zur Korrektur d. älteren thermochem. Daten II 626.
- Bibl.*: Lehrbuch d. — u. Thermodynamik II [133]; Arbeitsmethd. u. Analyse d. thermochem. Daten, insbes. in d. Gebiete d. organ. Verb. II [2713].
- Thermochromie**, — d. Dixanthylens I 1875.
- Thermodynamik**, thermodynam. Gleichgew. im Weltall II 1862; Gleichgew.-Bedingg. u. Massenwrkg.-Gesetz für ein abgeschlossenes Syst., d. Lichtquanten, freie Elektronen u. Moll. verschied. Arten u. Quantenzustände im thermodynam. Gleichgew. enthält I 1370; mol.-statist. — II 2707; mol. Geschwindigk., Anreg.-Zustände u. Übergangswahrscheinlichk. in einem entarteten Gas I 2059; Fermi-Diracsche Hypothese d. Gasentart. u. ihre Anwend. II 1646; Elektronentheorie d. Metalle (völl. Entart. d. Elektronengases) I 294; klass. — u. d. neuen Probleme d. chem. Dynamik II 1067; Entropie u. „Entropiekonstante“ v. Gasen u. Gasgemischen, physikal. Bedeut. d. „Elementarvol.“ I 1267; Zustand u. spezif. Wärme v. Gasen bei unendl. Vol. II 429; Entropie u. thermodynam. Potential v. realen Gasen u. Mischsch. realer Gase u. ein Massenwirkungsgesetz für d. chem. Rk. zwischen realen Gasen II 17; Widerspruch zur kinet. Theorie, Bezieh. zwischen d. absol. Temp. u. d. mittleren kinet. Energie eines Gasmoleküls II 737; Differentialgleichg. einer reagierenden Misch. I 2481; Anderr., d. in d. interatomaren inneren Energie nach d. — auftreten können u. Katalysatorwrkg. II 1190; verallgemeinerte Form d. Gibbs-Boltzmannschen Gleich. II 2628; d. zur van der Waals-Clausiussschen Gleich. führende notwendige integrierende Faktor d. — als Funktion zweier Variabler II 1985; absol. Nullpunkt d. inneren Energie u. Entropie u. entsprechende Unempfindlichk. d. Materie II 2442; Instabilit. kondensierter Stoffe in d. Nähe d. absoluten Nullpunkts II 429; Eigg. d. mit d. reversiblen Misch. v. Subst. zusammenhängenden Größen. am absol. Nullpunkt I 887; Formeln für d. innere Energie u. Entropie einer Subst. oder Misch. II 2108; — d. Gemische (allg. Ausdrücke für d. Mischungskontrakt.) II 130; bin. Gemische I 1370; 2. Hauptsatz in d. Chemie II 852; Ketten mit unangreifbaren Elektroden (u. Carnotsches Prinzip) I 1839; (Unvereinbar. mit d. 2. Hauptsatz) I 300, II 2442; 3. Hauptsatz (Verallgemeiner.) I 2913; (Bestätig. dch. Mess. an HCl) I 1509; (u. Schmelzkurve v. He) I 887; (u. chem. Konstante v. H.) I 1941; (Anwend. auf organ. Rkk.) II 131; Umkehrpunkt 2. Ordn. u. Veränderlichk. d. mittleren Ausdehn.-Koeffizienten II 1985; Entropie bei unendl. Druck u. d. Zustands-gleich. fester Körper I 1267; innerer Druck u. Wärmeschwing. fester Körper I 2914; Unters. d. Existenz v. Nullpunktsenergie im Steinsalzgitter nach einer Röntgenstrahlenbeug.-Meth. II 347; Ausdruck: (kryoskop. Konstante · Schmelzwärme) (ebullioskop. Konstante · Verdampf.-Wärme) als Konstante I 653; thermodynam. Beziehh. zur Konst. v. Verb. drei- u. mehrwert. Elemente II 1189; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie d. Elemente I 2491; freie Energie: v. KWstoffen II 131; v. Alkoholen II 132; thermodynam. Möglichk. d. chem. Hypothese d. photograph. Wrkg. d. Ag₂S I 463; — im Dienste d. Technologie I 2977; Meth. zur Best. d. absol. Nullpunkts d. Temp. II 2268.
- Bibl.*: Lehrbuch d. Thermochemie u. — II [133]; The Principles of — I [1753]; Fundamentals of chemical —. Part I. Elementary theory and applications II [2713]; Thermodynamique II [1307]; Eléments de — I [1372], II [855]; Cours de physique générale. II. — et Etude de l'énergie rayonnante II [2713]; — [russ.] II [855]; Applied — I [1372].
- Thermoelektrizität**, Elektronentheorie d. — d. Metalle I 294, 1151, 1834; Bezieh. zwisch. Kontaktelektrizität, — u. Kohas.-Druck I 1365; thermoelekt. Erscheinn.: an Krystallen, Annahme einer inneren Peltierwärme I 1627; an Bi-Einkrystallen I 1840; angeblicher Einfl. d. Röntgenstrahlen auf d. Krystallisat. v. Bi-Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi II 965; thermoelekt. Spann. eines Cu-Bi-Thermoelements bei verschied. Orientier. v. Warmestrom, Magnetfeld u. Krystallachse I 2701; thermoelekt. Restkräfte in Hg-Fäden II 2534; Einfl. eines Cr-Zusatzes auf Widerstand u. thermoelekt. Spann.-Vermögen d. Fe-Ni-Legier. I 2126; Thermokräfte: in kaltebe-

- arbeiteten Metallen II 429; an Drähten, d. teilweise mit fremdem Metall überzogen sind II 2634; restl. thermoelekt. Effekt eines augenscheinl. homogenen Drahtes I 1265, 1940; Thermoketten fester Elektrolyte II 16; elektrometr. Kraft v. elektrol. Thermoelementen u. Thermozeilen I 2059; s. auch *Peltiereffekt*; *Thermoelemente*.
- Thermoelemente**, Neukonstrukt. d. linearen Thermosäule II 2580; —: aus Legiern. v. Ni, Cu, Co u. Ni-Mo-Legiern. I 1450*; aus W u. Graphit für Mess. über 1500° II 2042; zur Mess. d. Oberflächentemp. v. Kochplatten I 943; für Hauttemp.-Mess. II 2382; Anwendd. in d. Meßtechnik d. chem. Großindustrie II 794; Anwendbark. zur Temp.-Mess. in Glimentladd. I 1003; Vergl. d. Cu-Konstantan.— mit d. H.-Thermometer I 227; Alter.-Erschein. bei — II 2382; Schutz: v. — gegen Zerstör. II 2580; d. — aus Pt u. Pt-Rh vor Korros. dch. Gase I 2630; Schutzrohre für — zur Best. d. Wärmedurchdring. bei d. Nahr.-Mittelbereit. I 983; Kp.-App. zur Eich. v. — I 942; s. auch *Pyrometrie*; *Temperatur*; *Thermoelektrizität*.
- Thermometer**, Entw. d. — Industrie in Thüringen I 95; Abander. d. gesetzl. Temp.-Skala II 1360; Fixpunkt d. — Skala I 227, 1304; (Umwandl.-Temp. d. CCl_4) II 2382; Bimetall.— I 1310*; Röhrenfeder.— mit Füll. aus zwei Fll. im Tauchgefäß II 2851*; Fl.— mit einer Ga-Legier. I 1798*; Thermohydrometer I 95; Winkel.— für d. Maischekolonnen d. hochprozent. Dest.-Apparate I 2022; Vorlage-Korrekt.— für d. Vorlagen an Destillierapp. für hochproz. Spiritus II 403, 1689; Vergl. d. H.-Gas.— mit d. O.- u. H.-Dampfdruck.— mitt. eines Cu-Konstantan-Thermoelements I 227; Wrkg. d. — Fehlers bei d. fraktionierten Dest. I 2222; Funken- u. Lichtbogenbildg. bei Kontakt.— I 2630; günstigste Dimenss. eines Widerstands.— I 1681; Schutz geg. Stöße I 226; — als Alkoholometer I 602; Labor.-Prüf. v. klin. — I 379; s. auch *Temperatur*.
- Thermoregulator** s. *Thermostaten*.
- Thermostaten**, automat. Temp.-Regler u. ihre Wichtigk. in Labor. u. im Betrieb II 1589; Thermoregulator: modifizierter I 2847; für elektr.-Heiz. I 1792; für d. Wechselstrom-Widerstandsofen II 2668; für mit Dampf direkt geheizte Bäder I 2562; für biol. Unterrs. I 100; neuer — I 2929, II 2173; einstellbarer — II 2385; Labor.— II 81; einfacher Luft.— I 2273; —: für hohe Temp. I 1898*; für polarimetr. Arbeiten II 2268; für niedrige Temp. II 1863; Bad zur Herst. einer konstanten Temp. I 1438.
- Thialdine**, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 3004*.
- Thianthren** (Diphenylen-2,2'-disulfid) (F. 113°), Darst., Eigg., Rkk. II 246.
- Thianthrene Orange R** s. *Helindonorange R*.
- Thiasin** (F. 262—263°), Isolier. aus Blut, Eigg., Hydrochlorid II 2569.
- Thiazin-1,3**, — Ringschluß v. Acyl- β -alaninderivv. II 1887.
- Thiazol-1,3**, Derivv. I 512, 811, 2615, II 664; Auffass. d. Rhodime v. Tscherniac als — Derivv. II 1884.
- Thioäpfelsäure**, Farbrk. mit FeCl_3 u. NH_3 II 1095.
- Thioamide**, Darst. aus Thioncarbonsäureestern I 683; Einw. v. Metallsalzen I 1765; Kondensat. mit Nitrilen, Einw. v. Schwefelsäurechloriden I 1763, 1764.
- o-Thioanisidin** (*o*-Aminothioanisol), Acetylier. I 519.
- Thioanisol**, Darst. substituierter Derivv. aus Benzolderivv. u. CH_3SH I 330; Einw. v. Chlorsulfonsäure II 1322.
- Thioantimonäure**, *Bibl.*: Goldschwefel u. einige Salze d. — u. Thioarsensäure I [1048].
- Thioarsensäure**, *Bibl.*: Goldschwefel u. einige Salze d. Thioantimon- u. d. — I [1048].
- Thiobenzhydrol**, Bldg. aus Dibenzhydryldisulfid, Oxydat. II 759.
- Thiobenzoesäure**, Bldg. aus Benzoylchlorid u. $\text{Mg}(\text{SH})_2$, Formulier. I 319; Rk. mit Nitrilen I 1765.
- Thiobenzophenon** (F. 54—55°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 552; dajs.; Erkenn. d. polymeren — v. Engler u. Siegwart als verunreinigtes Dibenzhydryldisulfid II 758.
- Thiocarbamid** s. *Thioharnstoff*.
- Thiocarbamilid** (*symm.* Diphenylthioharnstoff) (F. 143°), Bldg.: aus Thiourethan u. Anilin I 490; aus phenylthiocarbaminsaurem NH_4 u. α -Bromzimtsäure II 1094; Rk.: mit NH_3 II 2752*; mit NH_3 bzw. Anilin bzw. Benzylamin (+ $\text{Ca}[\text{OH}]_2$) II 1819*; Entschwefel. v. — u. Derivv. mit wasserl. Schwermetallsalzen (+ NH_3 oder Amine) I 1712*; Rk.: mit aromat. Nitroverb. II 558; mit Anilin u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$ I 2456*; mit *o*-Phenylendiamin I 1772; Flotat. v. Sulfidieren unter Zusatz einer Lsg. v. — in Kresotinsäure II 2191*.
- „Thiocarbazid“ s. *Thiocarbohydrazid*.
- Thiocarbocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Thiocarbohydrazid** („Thiocarbazid“), Heteroringbildg. mit — II 989, 990; Kondensat.: mit Phenanthrenchinonderivv. II 2361; mit α -Halogensäureestern II 665; mit Acetophenon-*p*-arsinsäure II 1384*; — Derivv. d. Naphthalinreihe II 1036*.
- Thiocarbonylsäure**, Oxydat. v. 2.— zu d. entspr. Sulfonsäuren II 760; Rk.: v. Estern mit NH_3 bzw. Aminen I 683; mit Nitrilen I 1764.
- Thiocarbonylchlorid** s. *Thiophosgen*.
- Thiocellobiose**, Darst. aus Acetobromcellobiose, Eigg., Derivv., Ag.-Salz I 1523.
- Thiocol** (Kalium sulfoguaiaecolicum), Darst. aus *o*-Anisidin I 1069; Rk. im Organism. (Tuberkuloseheilmittel) II 689. Prüf. I 1076.
- Thiocyan s. Rhodan**.
- Thiocyanate** s. *Rhodanwasserstoff*.
- Thiocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874; Streptomovinyldderivv. II 2252.
- Thiocyansäure** s. *Rhodanwasserstoff*.
- 1.3.4-Thiodiazol**, Synth. v. Derivv. II 1441.
- p-Thiodiphenylamin**, Farbrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2346.

- β -Thiodipropionsäure** (F. 129—130°), Darst., Eigg. I 30, 2927.
- Thioessigsäure**, Darst. u. Thiohydrolyse v. Estern II 2337; Rk.: mit Kotochloriden II 551; mit Nitrilen I 1765; Einfl. auf d. Red. v. Indigo I 1041.
- **Äthylester** (Kp., 115—116°), Darst., Verh. in fl. H₂S II 2337.
- **Methylester** (Kp., 95—96°), Darst., Verh. in fl. H₂S II 2337.
- Thioflavin**, Oxydat. dch. O₃ (Chemilumineszenz) II 733; Ausbleichen v. — Legg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) I 649; Vinylen-homologe d. — II 2251.
- Thioformaldehyd** (Trithioformaldehyd), Bldg., Eigg. I 790.
- Thioglykolsäure**, Darst.: dch. Elektrored. v. Dithioglykolsäure II 234; aus 2.4-Diketotetrahydrothiazol-2-azin bzw. 2.4-Diketotetrahydrothiazol-2-semicarbazol II 665; v. — u. Derivv. aus Rhodaninen (Farbrkk. mit FeCl₃ u. NH₃) II 1093; Dissoziat.-Konstanten I 2079; 2. Dissoziat.-Konstante II 625; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.
- Autoxydat. (+ Fe bzw. Cu) II 960; Oxydat. in Ggw. v. Dithiodiglykolsäure II 33; Rk.: mit α,ϵ -Dibrompenta II 2619; mit diazotiert. β -Aminopicolinsäure I 2091; Alkoholato d. —, Salze I 2305*; Einfl.: auf d. Fe-Autoxydat.-Rkk. II 962; auf d. Verdick. v. Leinol II 2607; d. Na-Salzes auf d. biol. Verh. v. Trypanosomen I 1539.
- Thioharbstoff** (Thiocarbamid, Sulfoharbstoff), Herst. aus Cyanamid: u. H₂S (katalyt.) I 2306*; u. CaS oder Ca-Sulfhydrat I 1460*; Kristallstrukt. II 1970; Mol.-Symmetrie II 2098; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe₂O₃-Sols I 888.
- Einw. v. CuNO₂ I 1392; —. Verbb. v. Pt(II)-Rhodaniden II 2229; Rk.: mit NH₃ oder NH₃-Substitut.-Prodd. in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalioxyden II 1819*; mit Äthylbromid I 1963; mit aromat. Nitroverbb. II 558; mit Aminen (substituiert. Derivv.) I 489; mit Alkoholen oder Ketonen zu Kunstharzen II 190*; Kondensat.: mit Aldehyden (Herst. v. Kunstmm.) II 1155*; mit CH₂O II 1383*; (Herst. v. künstl. Harzen) I 1336*; mit Chloracetone II 1884; Anlager. v. Acetobromglucose II 542; Rk.: mit α -Bromisovaleriansäure II 1094; mit Phenylvinylloxyäthylmalonsäureäthylester II 2559; —. Derivv. d. Fluorens (Konst.) II 986; As-halt. Derivv. aus aminosubstituierten Arylarsenoverbb. u. Allylsenfö I 410*, II 1383*.
- Wrkg. auf d. Entw. u. Lebensfähigk. v. Bakterien (Vergl. mit Harnstoff) II 2157; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — II 682; Einfl. auf d. Blutgerinn. (Gift-wrkg.) II 261; Verwend. bei d. Herst. v. S-Farbstoffen I 1102*.
- , -allyl s. *Thiosinamin*.
- , -N, N'-diphenyl s. *Thiocarbamilid*.
- , -phenyl, Rk. mit Acetobromglucose II 542.
- Thiohydrochinon**, katalyt. Wrkg. auf d. Autoxydat. v. α -Furylthylethyl II 354.
- Thiohydrolyse**, — v. Chloriden I 2066.
- Thioindigo** (Anthrart B, Cibarosa B, Thioindigorot B, 2,2'-Bisthionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr. v. — u. Substitut.-Derivv. II 2557; Adsorpt. dch. Cellulose II 1037; photochem. Red. I 2488; Herst. d. W.-lösl. Leukoverbb. II 1826*.
- Thioindigofarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Thioindigoorange R** s. *Helindonorange R*.
- Thioindigorosa RN** s. *Cibarot B*.
- Thioindigorot B** s. *Thioindigo*.
- Thioindigorot 3B** s. *Indanthrenrotviolett RH*.
- Thioindigrot BG** s. *Helindonrot B*.
- Thioindigoscharlach G** (Durindone Red Y, 3-[5,7-Dibrom-indol]-2'-thionaphthenindigo), Farbe, Absorpt.-Spektr., Nichtidentität mit Cibarot G u. Cibascharlach G II 2558; Verwend. zum Färben, Bedrucken v. Celluloseester I 2543*.
- Thioindigoscharlach 2G** s. *Cibascharlach G*.
- Thioindigoscharlach R** (Durindone Scarlet R, 2'-Thionaphthen-3-indolindigo), Herst. auf d. Faser II 1152; Farbe, Absorpt.-Spektr. II 2558.
- Thioindigoviolett 2B** s. *Helindonviolett B*.
- Thioindigoviolett K** s. *Cibaviolett 3B*.
- Thioindoxyl** (3-Oxythionaphthen), Rk.: mit HCN II 243; mit 7-Methylisatinen (Verwend. für Küpenfarbstoffe) I 759*; mit β -Chlorpropionsäure II 561; Verwend. für Azofarbstoffe für Kunstseide I 2997*.
- Thioindoxylsäure** (3-Oxythionaphthen-2-carbonsäure), Kondensat.: mit Isatin II 1152; mit 5-Jodisatin I 2992*; mit 7-Methylisatinen (Verwend. für Küpenfarbstoffe) I 759*; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 692.
- Thioisocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- Thioketone**, Darst. aromat. — aus Thioessigsäure u. Kotochloriden II 551; Einw.: v. Mg + Mg₂ auf aromat. — I 200; v. Cu-Bronze auf aromat. — II 551.
- m-Thioresol** (*m*-Tolylmercaptan), Bldg., Eigg., p-Nitrobenzoat II 246.
- p-Thioresol** (*p*-Tolylmercaptan), Infrarotabsorpt.-Spektr. II 1977; Rk.: mit CCl₄ I 503; mit Bzl.-Derivv. I 2940; mit Dibrombenzanthronylsulfid I 413*; mit Acetyl-amino-Bz-1-brombenzanthron II 1269*.
- d-Thiomandelsäure** (*d*- α -Thiophenyllessigsäure) (F. 80—87°), Bldg., Eigg., opt. Dreh., Oxydat. v. — u. Salzen II 761.
- akt. α -Thiomilchsäure** (*akt. α -Thiopropionsäure*), opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760.
- rac. α -Thiomilchsäure**, Darst. dch. Elektrored. v. Trithiodilactylsäure II 234; Dissoziat.-Konstanten I 2079; 2. Dissoziat.-Konstante II 625.
- Farbrk. mit FeCl₃ u. NH₃ II 1095.
- β -Thiomilchsäure**, 2. Dissoziat.-Konstante II 625; Farbrk. mit FeCl₃ u. NH₃ II 1095.
- Thionalbrillantgrün 2B**, I 2211.
- Thionaphthenchinon**, Red.-Potential I 70.
- β -Thionaphthol** (2-Naphtylmercaptan), Bldg. aus 1.1'-Dinaphthyl-2,2'-disulfonsäure II 246; Kuppel. mit diazotiert. p-Cymol-2.5-diamin II 877.
- Thionin**, temperatursteigernde Wrkg. II 2039.

- Thionylbromid** (Kp.₄₀ 62°), Darst., Eigg., Rk. mit 1-Apfelsäurediäthylester I 2931.
- Thionylchlorid**, Rk.: mit Salpetrigsäureestern II 1716*; mit n-Propylmethylcarbinol II 762; mit 1-Phenylthiocarbonylhydrat II 991; mit organ. Säuren I 1384; mit Pyridin-carbonsäuren II 2362; mit Thioamiden I 1763.
- Thiophanthrenchinon**, Red.-Potential I 70.
- Thiophen** (Kp._{760,5} 84,0°), Vork. in Braunkohlensäure II 2691; Isolier. v. homologen persubstituierten Derivv. aus Urteeröl II 2690; Bldg. aus C₂H₂ u. S II 1777; Kristallinterferenzen v. fl. — I 154; Extinktionspunkts-Kurven I 1682.
- Therm. Zers. in Naphthalsg. (u. Bldg. aus Äthylsulfid) II 119; Nitrier. II 2650; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Alkylier. u. Acylier. (+ SnCl₄) II 2650; Acylier. (+ SnCl₄) I 1656; Rk. mit Benzoylchlorid (+ TiCl₄) II 241.
- Best. im Rohbenzol II 2650.
- Thiophenol** (Phenylmercaptan), Darst. aus Bzl., Rk. mit CCl₄ I 502; Infrarotspektr. II 1530, 1977; Verh. gegen Metastyrol II 857; Rkk. I 199; Rk.: mit SiCl₄ I 902; mit halogeniert. Äthylbenzolen, Anlager. an Styrol II 1321; d. Na-Verb. mit Brom-cyclohexan II 1562; Einfl. auf d. Red. v. Indigo I 1041; Aminoderivv. II 1095.
- , -2-amino, Rk.: mit Benzochinon I 2619; mit α,β-ungesätt. Säuren I 518.
- , -4-amino, Rk. mit Chlornitroschwefelchlorid II 1096.
- Thiopermonoschwefelsäure**, — als instabiles Zwischenprod. bei d. Hydrolyse d. H₂S₂O₆ I 793.
- Thiophsogen** (Thiocarbonylchlorid), Darst. aus CCl₂SCl, Rk.: mit Aminofluorenen II 987; mit aromat. Aminen I 1649; mit Hydrazinen d. Naphthalinreihe II 1036*; Verwend. für Vulkanisat.-Beschleuniger II 2600*, 2684*.
- Thiophosphorsäuren**, Phenolderivv. d. Thionphosphorsäure I 2081; Thiopyrophosphate d. Na I 1841.
- Thiophthen** (Kp. 210—220°), Bldg. aus C₂H₂ u. S II 1777.
- Thiopsudocyanin**, opt. u. photograph. Eigg. I 874.
- δ-Thiopyrindigo, Synth., Eigg., Rkk. I 2091.
- Thioresorcin** s. *Dithioresorcin*.
- Thiosalicylsäure** (o-Mercaptobenzoessäure) (F. 177°), Bldg., Eigg. I 502; Amide II 553.
- Thioschwefelsäure**, Zers. I 791; Überführ. in Polythionsäuren mit Hilfe v. Katalysatoren II 2540; empfindl. Nachw. v. Thiosulfaten II 1592; Ursachen d. Veränderlichk. d. Thiosulfattiters I 2521.
- Salze (Thiosulfate), Gewinn. unter gleichzeit. Reing. v. H₂S- u. SO₂-halt. Gasen II 479*; Rk. mit H₂S u. SO₂ I 792; Einw.: v. HCl auf — in Ggw. kleiner Mengen Arsenit II 1538; d. NO auf — d. Metalle d. 8. Gruppe I 1516; Ag-Alkalithiosulfate II 1993; Umwandll. d. aus —Lsg. u. SO₂ gebildeten labilen Komplexe [S₂O₃·SO₂] I 2539; automat. Ag-Gewinn. aus gebrauchten —Badern I 783.
- Thiosemicarbazid**, Einw. auf Ketonsäureester II 2250.
- Thiosemicarbazone**, Einw. v. FeCl₃ u. H₂O₂ II 1441; Rk. mit Alkylhaloiden bzw. halogeniert. Säureestern bzw. prim. Aminen I 37.
- Thiosen**, Definit., Gluco— II 541.
- Thiosinamin**, — u. d. S-Körper d. Gelatine II 2771.
- Thio-p-toluidin** (F. 103—104°), Bldg., Eigg., Rkk., Diacetylderiv. I 1851.
- Thiourethan**, Rk. mit Anilin I 490.
- 2-Thioxanthin**, Einw. v. Xanthinoxydase, Aktivier. II 157.
- Thioxanthon** (F. 168°), Bldg. aus Thioxanthon, Eigg., Rk. mit Cu-Bronze II 552.
- Thioxanthon**, Rk. mit Oxalylehlorid u. Thioessigsäure II 552.
- 3.4-Thioxen** (3.4-Dimethylthiophen), therm. Bldg. au n-Propylsulfid II 199.
- Thiuramdisulfid**, Darst. v. Derivv. II 1487*; Verwend. d. cycl. Alkyliinderivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018*.
- Thiuramsulfid**, Verwend. d. cycl. Alkyliinderivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018*.
- Thixotropie**, — d. Fe₂O₃-Sols I 887; (Beeinfluss. dch. schwerl. Stoffe) II 22; (Beeinfluss. dch. organ. Stoffe) II 1535; v. Palladiumtitan(4)-oxydhydratpurpur I 1631; in Tonen I 565; v. Gelatinesgg. I 1511; thixotrope Dibenzoylcystin-Gele II 2335.
- Thorium**, —Geh. d. Katangapechblende II 1541; Best. d. Verhältnisse Pb/U u. —/Pb in radioakt. Mineralien II 27; Gewinn. u. Anwend. II 707, 2587; Herst.: v. —Pulver aus d. Oxyd I 2002*; dichter Stücke v. metall. — II 2745*; Eigg. II 1371; Unterwasserspektr. II 2435; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; M-Serie II 2531; O-Dublett I 1746; Kompressibilität u. Druckcoeff. d. elektr. Widerstandes I 2044; Ursache d. Verlustes an therm. Aktivität v. thorierten W-Faden unter bestimmten Spannungsbeding. II 322; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. —Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; elektrokinet. Mess. an — II 1535.
- Syst. Al— I 1516; Wrkg. auf d. Fixier. d. mineral. P im Organism. II 267; Verwend. v. ThH₄ zum Legieren v. — mit W u. Mo I 750*; Trenn.: v. RaAc dch. Ausschütteln mit A. I 1143; v. Ba I 728; Elektrotitrimetrie als Ferrocyanid II 1239; exakte Best. nach Fall. als Subphosphat II 1914.
- Thoriumverbindungen**, Eigg. II 1371; Zahl d. Weisschen Magnetonen II 1421; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 519; Verb. Al₂Th I 1516; Verwend. zur Schädlingsbekampf. I 1908.
- Thiurbromid**, Lsg.- u. Verdünn.-Wärme II 739.
- Thoriumcarbid**, Bldg.-Wärme, F., Eigg. I 630.
- Thoriumchlorid**, Einfl.: auf d. Fall. v. BaSO₄ II 1680; auf d. Stabilität koll. Lsgg. I 2239.
- Thoriumhydrid**, Verwend. zum Legieren v. Th mit W u. Mo I 750*.
- Thoriumhydroxyd**, Fall. mit Pyridin (pH-Abhängigk.) I 893; Koagulat. v. k. u.

- h. dargestellten — Solen dch. Halogenionen I 1630; Viscosität v. — Solen in Ggw. v. Elektrolyten I 2367; Koagulat. v. — Sol dch. Elektrolyte II 628; Ander. d. Zahlgk. u. d. elektr. Leitvermögens v. — Solen beim Altern I 663.
- Thoriumlegierungen**, Verwend. v. ThH₄ zum Legieren v. Th mit W u. Mo I 750*.
- Thoriumnitrat**, DE. wss. Lsgg. I 475; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Einfl. auf d. Elektrodosmose dch. Holzmembranen II 228; Ausflock.: v. Au-Solen, mit —, Strukt. d. Ausflock. I 1360; v. Kohlhydrosolen dch. — II 334; mikrochem. Rk. mit Orange II I 947.
- Thoriumoxyd**, Geschwindigk. d. Koagulat. v. — Sol dch. LiCl, KNO₃, KCl, BaCl₂, K₂SO₄ u. K₂S₂O₈ I 2061; Vers. zur F.-Best., Red. dch. W bei hohen Temp. I 480; Gleichgew. mit C bei hohen Temp. I 630; Verh. in W-Glühdrahten I 734; Mol.-Assoziat. v. Fl. in Ggw. v. — I 786; Änderr. d. D. v. W. u. A. bei Berühr. mit — I 786; Verwend. als Katalysator bei d. katalyt. Darst. v. Alkylanilinen II 1431.
- Thorium B**, β -Rückstoß II 2327; (Ausbeute) I 788, II 1742; β -Strahlenspektr. v. — + ThC I 2483; Adsorpt. v. — + Th C an Filtern, Dialysierhüllen u. Gläsern I 170; spektroskop. Nachw. d. Ho-Entw. aus d. unsichtbaren akt. Nd. d. Th II 1239.
- Thorium C**, Neubest. d. Geschwindigk. d. α -Teilchen v. — II 2327; Anzahl d. v. Th C + C' emittierten α -Teilchen II 2222; β -Strahlenspektr. v. ThB + C I 2483; Adsorpt. v. ThB + C an Filtern, Dialysierhüllen u. verschied. Gläsern I 170; spektroskop. Nachw. d. He-Entw. aus d. unsichtbaren akt. Nd. d. Th II 1239.
- Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [469].
- Thorium C'**, Neubest. d. Geschwindigk. d. α -Teilchen v. — II 2327; Anzahl d. v. ThC + C' emittierten α -Teilchen II 2222.
- Thorium C''**, Absorpt.-Koeffizient d. γ -Strahlen v. — C in Pb II 522.
- Thorium X**, Einfl. auf d. Spalt. v. Amygdalin dch. Emulsin I 79.
- Thorium Q**, mögliche Identifizier. d. Hiberniums als — I 1745.
- Thoriumemanation**, Existenz v. Atomgruppen auf mit — aktivierten Oberflächen I 295.
- Thrombin** s. *Enzyme*.
- Thrombocyten** s. *Blutkörperchen*.
- α -Thujaketsäure**, Rk. mit NaOCl II 38.
- akt. α -Thujon**, — Geh. im äth. Öl v. *Salvia officinalis* II 1675; Isolier. aus d. äth. Öl: v. *Thuja gigantea* II 2413; v. *Thuja occidentalis* II 2413; v. *Thuja varreana* II 2413; katalyt. Bldg. aus Sabinol I 52; Löslichk. in wss. Resorcinlg. II 2414.
- β -Thujon** s. *Tanacetol*.
- Thujylalkohol**, Isolier. aus d. äth. Öl v. *Thuja gigantea* u. *Thuja varreana* II 2413.
- Thuliumchlorid**, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — I 3045.
- Thym**, — Stoffwechsel I 1433.
- Thymochinon** (2,5-Cymo-*p*-chinon) (F. 45,5°), Bldg. aus *p*-Cymol-2,5-diamin, Eigg., Red., Oxim II 877; Bldg. dch. Oxydat. v. α -Phellandren, Rk. mit Semicarbazid I 1524; Red. mitt. Phenylhydrazin II 1215.
- Thymoglandol**, Einfl. auf d. Zuckerrabbau in d. menschl. Placenta II 1345.
- Thymohydrochinon** (2,5-Cymo-*p*-hydrochinon) (F. 142°), Bldg.: aus *p*-Cymol-2,5-diamin, Eigg. II 877; dch. Oxydat. v. α -Phellandren I 1524; aus d. Chinon (+ Phenylhydrazin), Eigg. II 1215.
- Thymol** (1-Methyl-4-isopropyl-3-oxybenzol), Vork.: in ungar. Thymusarten I 2019; im äther. Öl v. *Carum copticum* I 1105; Bldg.: aus hydroaromat. Verbb. (katalyt.) I 52; aus Piperiton (Zers., Phenylurethan) I 2816; 2-Nitro-1-methyl-4-isopropylbenzol I 2307*; Trenn. v. Carvacrol mitt. Salzen v. arylierten Oxyfettsäuren II 1718*; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; W.-Dampfdest. I 167; therm. Unters. v. bin. Syst. mit Acetanilid I 2845.
- Pyrogenet. Zers. I 906; katalyt. Hydrier. I 2871*; Chlorier. mit Cl. u. Na₂CO₃ II 767; Gattermannsche Rk. (Nebenprod.) II 1766; Rk.: mit Aldehyden II 1767; mit Trichloracetaldehyd (Verwend. d. Rk.-Prod. als Desinfekt.-Mittel) II 1605*; mit *p*-Kresylacetat (Friessche Verschieb.) II 1080; mit CH₃COCl I 1652; keimtötende Kraft gegen Tuberkelbazillen II 2198, 2199; konservierende Wrkg. auf pharmazeut. Präpp. I 2733; Verwend. bei d. Elektrolytose v. Kautschuk II 1724*.
- Farbrkk. mit äther. Ölen II 2199; Flückigers Nachw. für — II 1467; Best. dch. Bromier. mit überschüss. Br II 88; Einfl. auf d. Harnstoffbest. mitt. Urease II 174; Verwend. zum Nachw. v. Indican I 1309.
- Thymolblau**, Verwend.: in Mischindicators für d. Acidimetrie I 208; als Indicator für automat. Titrat. mit d. lichtelektr. Zelle II 1129.
- Thymolphthalein**, Jodier. II 985; Verwend. in Mischindicators für d. Acidimetrie I 208.
- Thymonucleinsäure** s. *Nucleinsäuren-Thymusnucleinsäure*.
- Thymus** s. *Drüsen*.
- Thymusnucleinsäure** s. *Nucleinsäuren*.
- Thynnin**, isoelekt. Punkt I 1532.
- Thyraden**, Beeinfluss.d.dch. — hervorgerufenen Metamorphose v. Amphibienlarven dch. parasymphicotrop u. symphicotrop wirkende Pharmaka I 2511.
- Thyreoglandol**, Einfl. auf d. Zellchemism. II 63.
- Thyreoglobulin** s. *Globuline*.
- Thyreoidae** s. *Drüsen-Schilddrüsen*.
- Thyreoidin**, Einfl. auf d. Diuresehemm. dch. Pituitrin beim Menschen I 91.
- Thyrosin**, Zus. II 80; therapeut. Wert I 2953; Vergl. mit synthet. Thyroxin (klin. Vers.) II 906; Verwend. als Entfettungsmittel I 1066.
- Thyroxin** (β -3,5-Dijod-4-[3,5'-dijod-4'-oxyphenyl]-phenyl- α -aminopropionsäure), Übersicht I 904; — Bestandteile d. Schilddrüse I 2953; — als volles Hormon d. Schilddrüse I 1053; Isolier. (Übersicht) I 711; Extrakt. (Konst.) I 2511; (aus d. Schild-

drüse neben anderen Hormonen) II 778; Synth. I 2174; Darst.: v. Thyroxin syntheticum „Schering“ I 720; v. „Thyroxin syntheticum“ nach Harington I 720; (Physiologie d. Schilddrüse) I 711; Rolle d. J-Komponente im — Mol. II 2662; Fixier. in d. Keimdrüsen hyperthyroidisierter Vögel II 1784.

Einfl.: auf d. Verlauf d. alkohol. Gär. (Vergl. v. natürl. u. synthet. —) I 1430; v. natürl. u. synthet. — auf d. Verlauf d. Autolyse u. d. Wrkg. v. Erepsin u. Trypsin II 577; v. — u. verwandten Stoffen auf Kaulquappen I 1676; auf d. Fellfarbe bei schwachen Stämmen v. Mäusen u. Ratten I 221; Wrkg.: auf d. tier. Organism. (bes. d. Wärmeregulat.) II 1454; d. synthet. — beim Menschen (mit n. Schilddrüse) II 64; (mit gesteigerter Schilddrüsenfunkt.) II 1002; Art d. Transports im Blut II 1582; Wesen d. oxydationssteigernden Wrkg. in Geweben I 2184; Einfl. auf d. Bldg. oxydasepositiver Zellformen im lockeren Bindegewebe d. Maus I 1785; Wrkg.: auf d. autonome Innervier. I 2625; auf d. autonome Erregbark. d. Herzens I 2625; auf d. respirator. u. d. N-Stoffwechsel eines gesunden Menschen (nach N-freier Ernähr.) II 167; auf d. intermediären Zellstoffwechsel I 1300; v. synthet. u. natürl. — auf d. Grundumsatz II 1901; auf d. Eiweiß-, W.-u. Mineralstoffwechsel II 459; auf d. Zuckerstoffwechsel v. Paramäcien I 2102; diuret. Wrkg. II 1585; Einfl.: auf d. menschl. Placenta (Zuckerabbau) II 1345; (Milchsäurebldg.) II 63; therapeut. Verwendung. v. synthet. — II 80; klin. Verss. mit synthet. — u. Thyropurin (Vergl.) II 906; klin. Prüf. d. synthet. — Henning I 2953; s. auch *Thyraden*.

Tieftemperaturverkokung, Gesamtübersicht I 1733; Wesen, Aussichten für d. Zukunft I 1120; heut. Stand II 2611; neue Verff. II 511; heut. Verff. I 1121; Verhältnis zwisch. Tief- u. Hochtemp.-Verkohl. I 2220; — d. Kohle in techn. u. wirtschaftl. Hinsicht II 1509; wirtschaftl. Probleme d. Braunkohlen. — II 611; Entw. d. Braunkohlenschwelerei nach warmewirtschaftl. Gesichtspunkten II 1842; Stand d. — d. Ölschiefer (Schiste) in d. verschied. Ländern. II 1842; — in Europa u. in Amerika, amerikan. Verhältnisse I 3017; — v. Steinkohle u. ihre Aussichten I 1344; d. Braunkohle in Deutschland, Frankreich u. Amerika I 1121; Basseypyrozeß I 278; Illingworth-Verf. II 2690; K.S.G.-Prozeß I 2679; Lurgisschmelzverf. II 1284; Turners — Prozeß I 3017; für besondere Fälle geeignete Verkok.-Methd. II 610; Herst. v. Stadt- u. Industrie gas aus Braunkohlen auf d. Grundlage d. Braunkohlenverschmelz. unter Gewinn. v. Schmelztee u. Schmelzkohle II 2524; Schmelzanlagen in Verb. mit Braunkohlenkraftwerken II 118.

Schmelzverf. I 776*, 871*, 1737*, 3020*, II 120*, 514*, 614*; Verschmelzen v. stückigen oder malmigen Brennstoffen II 213*; —: fein zerteilter Brennstoffe im Gegenstrom II 1735*; v. gewöhnl. ge-

waschener Kleinkohle I 2474; W.-reicher Brennstoffe II 120*; v. Kohle I 614*; v. Kohle, Braunkohle mit 26—38% flucht. Anteilen II 2315*; v. Braunkohlen u. halbituminösen Kohlen II 722; v. Braunkohlen II 1845*; u. Vergasen v. Rohbraunkohle I 2762*; v. austral. Ligniten II 954; Dest. u. Entschwelen bituminöser Brennstoffe II 1287*; — v. Steinkohlenbriketts I 2029; Verschmelz. schwab. Posidonienschiefers unter Verwendung. inerter Abgase I 610; — in zwei Stufen II 837*; kombinierte — u. Hochtemp.-Verkok. v. Kohle II 1047*; —: v. Kohle unter Benutz. v. Dampf II 1735*; mit überhitztem W.-Dampf I 139*; dch. Dampf u. atmosphär. Luft II 1844*; v. W.-reichen Brennstoffen dch. Innenheiz. mitt. brennbarer Gase II 309*; Betrieb v. Schmelzanlagen mit Innenheiz. im Kreislauf eines gasförm. Schmelzmittels II 837*; — v. Kohle: in Drehretorten I 447; in d. Mathias-Stinnes-Retorte I 447; Schmelzverf. in Verb. mit Kesselfeuer. I 990; Heizverf. für Schmelzöfen II 1287*; Erziel. höherer Teerausbeuten beim Verschmelzen II 727*; Gewinn. v. Ölen, Spriten u. Gasen mitt. d. Schmelzverf. II 213*; Herst. eines Mischgases aus Schmelz- u. W.-Gas im App. „Bamag-Heller“ I 2327; v. hartem Tieftemp.-Koks II 213*; v. fl. KW-Stoffen aus Schmelzgasen bei gewöhnl. Druck u. ohne Katalysatoren I 2477*; Verwendung. v. — Koks u. -Gas, Vor- u. Nachteile d. verschied. Verff. I 3017.

Schmelöfen I 1826*, 2476*, II 120*, 614*; Hochleist.-Schmelöfen II 1287*; Retorte II 1409*; neuer Ofen für fraktionierte Dest. I 1121, II 2611; Urteergeneratoren ohne Urteergewinn. I 2220; Ofen mit mehreren Kammern zur — v. Kohle II 1735*; senkrechte Zellenöfen für kontinuierl. — v. festen Brennstoffen II 514*; Schmelöfen aus zwei stehend angeordneten, gleichachs. Trommeln I 1248*; drehbare Trommel zum Verschmelzen v. Schüttgut aller Art I 1566*; Drehtrommelschmelöfen II 727*; stehender Drehofen I 452*; Gasgenerator mit einer Retorte für — d. Brennstoffs I 2679; Verbesser. d. Marcel Migeon-Ofens I 135; Urverkok.-Ofen Syst. Turner I 610.

Menge u. Zus. d. Dest.-Gase in ihrer Bezieh. zu Vorbehandl. u. Verschmelz.-Art d. Braunkohle I 2149; Ursache d. Teerausbeuteunterschiede bei d. Verschmelz. v. Rohbraunkohle I 1477; Einfl. d. Retortenkonstrukt. auf d. Zus. v. Urteergasbenzin II 1733; Einfl. d. physikal. Faktoren bei d. Verschmelzung u. d. Kohlebestandteile auf d. Beschaffenh. d. Grudekokses I 772; KW-Stoffe im Gas d. — v. Kohle I 135; Ursachen d. Beheb. d. Selbstentzündlichk. v. Braunkohlenschmelzkoks I 2761.

Bibl.: Kokereien, Schmelereien u. Teerdestst. I [1250]; s. auch *Braunkohle; Brennstoffe; Gasreinigung; Kohlen; Kokerei; Koks; Ofen; Steinkohle; Teer*.
Tiegel, feuerfeste — I 950*; (Si-freie) II 593; — aus reiner Magnesia II 2398; Entfernen.

- d. Kalischmelze aus Pt.— I 379; Verwendung. v. Quarz.— in d. Kalibest. II 1015.
- Tierkohle** s. *Kohle, aktive*.
- Tiglinäure**, —Geh. v. Geraniumölen II 1448; Darst. aus α -Methyl- β -oxybuttersäureäthylester, Eigg., Rk. mit HBr II 2552.
- Äthylester** (Kp.₃₀ 100°), Bldg., Eigg., Kondensat. mit Cyanessigester I 1847.
- Tillantin** s. *Saatgutbeizen*.
- Tinkturen**, Herst. (Notwendigk. d. Best. d. Geh. d. Drogen an wirksamen Bestandteilen) I 2108; (Lösungsmittel zur Herst.) I 1070*; Beschaffenheit verschied. — II 694; Tinctura Arnicae (Trockenrückstand) I 1203; Misch. d. Fowlerschen Lsg. mit d. zusammengesetzten China.— II 2487; zusammengesetzte Enzian.— (Wrkg. d. [H⁺]-Änder.) I 1435; Vol.-Kontrakt. u. Vol.-Anpass. bei — I 293; Ursachen d. Fall. in — I 1435; Konservier. v. Spiritus Nitri dulcis I 1686.
- Nachw.: v. CH₃OH in — I 1917, II 1915; v. Isopropylalkohol in alkohol. Präpp. I 1897; Best.: d. p_H in alkohol. Lsgg. I 2636; d. Trockenrückstandes I 2737; d. A.-Zahl nach D.A.B. C I 1897; d. Seifengeh. v. Spiritus saponatus I 1686; Analyse d. Citronen.— II 1363; s. auch *Digitalis; Jodtinktur; Opium; Strophanthus*.
- Tinonchlorblau** BL, I 2461.
- Tinonchlorblau** 2G, I 2461.
- Tinonchlorgelb** 2RP1v., I 2461.
- Tinonchlorviolett** B 2RP1v. I 2461.
- Tinte**, unzerstörbare — I 1251*, II 2771*; Farbstoff— I 2766*; Kopier.— II 2319*; Kopierfarbe I 2227*, II 314*; — zum Markieren v. Leder aus Farbstoff, Schellack, Harz u. Butyltartrat II 516*; Erhöhd. d. Flüssigk. I 1251*; Entfernen v. Zeichen.— mitt. Alkalihypochlorit, Chlorwasser u. CO₂ u. W. II 1055*.
- Identifizier. in forens. Fällen I 2227.
- Bibl.*: Manuel de la fabrication des encres de toutes sortes I [625]; Manuel du fabricant d'encres, cirages et colles I [2227].
- Titan**, Zusammenfass. I 1991; —Fe-Erz u. umgebende Gesteine auf d. Insel Attu (Finnland) I 897; —halt. Magnetit v. d. Antillen II 641; Verr. zur Gewinn. v. — aus amerikan. Bauxit II 936; Aufschließen v. —Erzen II 183*, 1612*; (mit verd. H₂SO₄ unter Zusatz red. Stoffe) I 1094*; (mit Oleum) I 1707*; Auftreten in Schlacken I 3045; Gewinn. aus Erzen als Doppelsulfat II 803*; Red. v. —, Fe u. gegebenenfalls and. Verb. enthaltenden Lsgg. mit Fe od. Fe-Legierr. I 739*; bei d. Red. v. —Fe-Erz entfallende Schlacken I 971*.
- At.-Gew. I 1254, 2071; TiI- u. TiII-Spektr. I 1501; TiI-Spektr. I 2782; TiII-Spektr. I 1501; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca⁺ bis Zn⁺ I 1261; TiO-Banden II 1529; K α -Linien I 1259; K β -Linien I 788; K β -Linie II 1182; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491.
- Einfl.: auf d. Umwandl.-Temp. d. Fe₃C I 313; auf d. Färb. d. Tonscherben I 2200; katalyt. Wirksamk. bei d. Red. v. Nitrobenzol II 1646; Verbesser. d. mechan. Eigg. v. Stahl dch. — II 1029; Zementat. d. Fe-Legierr. dch. — I 2867; Verwendung. als Reing.-Mittel bei d. Herst. v. Al-Legierr. I 1680*; —Farbstoffe I 977*, 1807*, II 2406; Be- u. —Verb. in d. Kosmetik II 2487.
- Trenn.: v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; v. Be I 728; Best. mitt. fl. Amalgame I 381, 382; (in Misch. mit Fe) I 382; Best. (gravimetr. in Fe-Legierr.) I 1893; (colorimetr. mit H₂O, bei Ggw. v. Phosphaten) II 1131.
- Titanverbindungen**, Zusammenfass. I 1991; — u. Ti-Farbstoffe II 1627*; Herst.: v. Ti(III)-Salzlagg. aus Äthyltitanit II 870; u. Eigg. v. Palladiumtitan-(4)-oxyhydratpurpur I 1631; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 619; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Red. v. Ti, Fe u. gegebenenfalls anderen Verb. enthaltenen Lsgg. mit Fe od. Fe-Legierr. I 739*; Zusatz v. Ti(III)— beim Aufschließen v. Ti-Erzen mit verd. H₂SO₄ I 1094*; Verwendung. zur Herst. v. Diazolichtbildern II 1056*; Farbrk. v. Ti^{IV} mit peroxydhalt. A. I 898; s. auch *Cyanstickstofftitan; Farbstoffe, anorgan.; Organotitanverbindungen*.
- Titan(IV)-Bromid**, metall. Rk.-Gefäß zur Herst. I 563*, II 480*; Analyse d. — zur Revis. d. At.-Gew. v. Ti I 2071.
- Titanearbid**, Gußstücke aus — od. Legierr. mit — I 405*; s. auch *Cyanstickstofftitan*.
- Titan(III)-Chlorid**, Kolloidsynthth. mit Hilfe v. — I 1631; Verwendung. zur Best.: d. Se u. Te I 97; v. Gerbsäure I 2225.
- Titan(IV)-Chlorid**, Vork. im SiCl₄ d. Handels II 632; metall. Rk.-Gefäß zur Herst. I 563*, II 480*; Verh. geg. fl. H₂S, Bldg. v. 2TiCl₄·H₂S I 2066; Einw. auf Zuckerderivv. II 872; Äthylier. u. Acylier. in Ggw. v. — II 241.
- Titanfluorwasserstoff**, Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.
- Titanhydrid**, D. II 432.
- Titan(III)-Hydroxyd** s. *Titanige Säure*.
- Titan(IV)-Hydroxyd** s. *Titansäure*.
- Titanige Säure-Triäthylester** (Äthyltitanit), Darst., Eigg., Verh. als Red.-Mittel II 870.
- Titanlegierungen**, Verwendung. v. Ferrotitan bei d. Fabrikat. v. Elektrostahl II 1480.
- Titanitrid** s. *Cyanstickstofftitan*.
- Titanoxyde**: Zus. d. Titanperoxyds I 2020.
- TiO**, Vork. v. — (Fulvit) in Schlacken I 3045; —Banden II 1529; Krystallstrukt. II 2220.
- TiO₂**, Rutil aus Belgisch-Kongo I 2797; Gewinn.: aus Rückständen v. d. Säurebehandl. v. zersetzl. Silicaten II 2181*; in krystallisiert. Zustand unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkaliverbb. II 1373*; Herst.: v. elektr. leitenden — II 1138*; v. gut deckender Titansäure I 955*; weißer bei Rotglut beständiger Titansäure II 2498*; Krystallstrukt.: v. Rutil II 28; v.

- Brookit I 1359; (u. physikal. Verh. sowie Zustandsänder. d. drei natürl. —) II 2230; Adsorpt.-Isothermen v. Gasen an —-Gel II 1660; Absorpt.: d. NH_3 , CO_2 , Benzol- u. Acetondämpfe dch. —Gele II 25; v. SO_2 dch. —Gel I 3043; Gewinn. v. harten —Gelen aus d. Hydrogelen I 2931*; plast. MM. mit — II 1309; Eigg. d. Verb. mit Weinsäure II 22; Herst. u. Eigg. v. Palladiumtitan-(4)-oxyhydratpurpur I 1631; Stahlerzeug. aus — enthaltenden Erzen I 2205*; — als neuer weißer Farbstoff II 1388; —Pigmente, Produktion einer neuen amerikan. Anlage II 1388; Verwend.: für Gummiemails II 819; als Zusatz zu dünnwand. Kaltvulkanisaten I 2133; in d. Kosmetik II 2487; in Nagelpoliermitteln I 1438*; s. auch *Titansäure*; *Titanweiß*.
- Titanoxyfluorid**, plast. MM. mit — II 1309.
- Titansäure**, Gewinn. v. —Hydrat I 563*; s. auch *Titanoxyde*: TiO_2 .
- Salze, opt. Eigg. v. künstl. Silicotitanat II 335.
- Tetraäthylester (Äthyltitanat), Red. II 870.
- Titanselenid**, Krystallstrukt. II 320.
- Titansulfat**, Gewinn. d. Ti aus Erzen als Doppelsulfat II 803*; Krystallstrukt. II 320.
- Titantellurid**, Krystallstrukt. II 320.
- Titanweiß**, Übersicht I 1333; —in Amerika II 2597; Ausgangsmaterialien, Herst., Eigg. u. Verwend. I 2130; Verff. zur Herst., Eigg. II 1037; Eigg. u. Verwendungsmöglichk. I 2005; Absetzen in Hausfarben II 1152; Vergleich mit anderen weißen Pigmenten II 1721; Eign. zum Färben v. Linoleum-M. I 976; s. auch *Farbstoffe*, *anorgan.*; *Titanoxyde*: TiO_2 .
- Tolan** (F. 152—153°), Darst. aus Benzildihydrazon, Eigg., Addit. v. Alkalimetall II 659; katalyt. Hydrier. II 889.
- o-Tolidin** (3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenyl), Hydrofluorid II 2632; Addit.-Verb. mit 2,4-Dinitrochlorbenzol (fungicide Wrkg.) II 1617*; angebl. Isomerie d. Dinitroderiv. II 43; Kondensat. mit Chinolinsäureanhydrid II 2248; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769.
- Verwend. zum Cl-Nachw. in W. II 95; (Geschichte) II 176; (Herst. d. —Reagenes) II 2393; (Beseitig. v. Fehlern bei d. —Meth.) I 1568.
- Tolubalsam** s. *Balsame*.
- Toluchinaldin** s. *Chinolin*, *dimethyl*.
- Toluchinon** (2-Methyl-1,4-benzochinon), Parachor, Formulier. I 1034; germicide Wrkg. II 256; Verwend. in Saatgutbeizen I 2292*.
- Toluhydrochinon**, Aufnahme aus Lsg. dch. Cellulose I 255.
- o-Toluidin** (2-Methylanilin), Darst. aus o-Nitrotoluol (+ Fe u. hydrolysisbare Metallsalze) II 1488*; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Leitfähigk.-Best. v. AgNO_3 in bes. gereinigtem — I 652; Entropie d. Verdampf. I 2037.
- Hydrofluorid II 2632; Verh. d. Hydrochlorids gegen I. Wolframate II 2340; Diazotier. u. Rk. mit Sulfonsäuren, Salz mit Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure I 807; Mercurier. dch. Hg(II)-Acetat (Mechanism.), Salz mit Hg(II)Acetat II 1876; Rk.: mit S (+HCl) I 1851; mit Schwefelchloriden II 291*; mit S_2Cl_2 u. p-Nitrobenzoylchlorid I 1420; mit Trichloräthylen I 1400; mit Anilin u. CS_2 II 401*; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk.: mit Harnstoff bzw. Thioharnstoff I 489; mit CH_2O zu künstl. Harzen I 2463*; mit CH_2O u. Phenol oder Kresol II 2756*; mit Crotonaldehyd I 122*; mit 3-Oxy-2-naphthoensäurechlorid I 1330*, 1331*; Gleichgew. —Milchsäure-W. I 3; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768; 769; Rk. mit o-Bromphenylarsinsäure I 516; Verwend.: v. Monoalkylderiv. als Lösungsm. I 1119*; zur Flotat. v. v. Sulfidieren II 2191*; s. auch *Toluoldiazoniumhydroxyd*.
- m-Toluidin** (Kp.⁷⁶⁰ 203,2°), Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; F. I 27; Entropie d. Verdampf. I 2037; Einfl. auf spontane Zünd.-Temp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1369.
- Hydrofluorid II 2632; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk.: mit Harnstoff I 489; mit CH_2O zu Kunstharzen II 1393*; mit Methylmalonester I 1759; s. auch *m-Toluoldiazoniumhydroxyd*.
- p-Toluidin** (4-Methylanilin), Bldg. aus β -Benzolazoxy-p-toluol I 187; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694, II 2098; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Entropie d. Verdampf. I 2037; bin. Systeme: mit Kresolen II 2137; mit Salicylsäure u. Benzoesäure (Abkühlungskurven) I 2941.
- Hydrofluorid II 2632; Rk.: mit S (+ HCl bzw. Bleiglätte) I 1851; mit Schwefelchloriden II 291*; Addit.-Verb. mit BeCl_2 I 2068; Darst. v. $[\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2]_3$ [BiJ_6] I 2497; Mercurier. dch. Hg(II)-Acetat (Mechanism.), Salz mit Hg(II)-Acetat II 1876; Diazotier. u. Rk. mit Sulfonsäuren, Salz mit Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure I 807; Rk.: mit NaSCN I 2616; mit Trichloräthylen I 1400; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk.: mit Harnstoff bzw. Thioharnstoff I 489; mit CH_2O I 1172; mit CH_2O u. Phenol oder Kresol II 2756*; mit 6-Äldehydrocumarin II 2014; mit Cyclohexanon u. KCN II 1778; mit Chloranil I 2619; mit Benzoylacetonitril in Ggw. v. Salicylaldehyd I 2083; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 768, 769; Rk. mit o-Bromphenylarsinsäure I 516; Verwend. v. Monoalkylderiv. als Lösungsm. I 1119*; s. auch *p-Toluoldiazoniumhydroxyd*.
- Toluidinderivate** s. auch *Anilin*, *...methyl...*
- Tolunitril** s. *Toluylsäure-Nitril*.
- Toluol** (Kp. 110,8°), Vork. in Crackdestillaten I 1479; Synth. mitt. gemischter Organomg.-Verb. I 1758; katalyt. Darst.: aus Kresolen I 345, 582*; aus Benzolnitril I 2370; Bldg. aus Benzylchlorid, Kp., D., Brech-

Exponent (Vergl. mit Benzylfluorid) II 2129; Bldg.: aus Benzaldehyd (katalyt.) I 2370, 2715; aus Benzylformal II 652; aus diazotiert. p-Toluidin u. CuH II 548; aus Benzoylchlorid (katalyt.) I 483; aus 1-Methylcyclohexanon-2 bzw. Thymol, Bromier., Nitrier. I 906.

Röntgeninterferenzen v. fl. — I 154, 2100; Schwach.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; Absorpt.-Spektr. in alkoh. Lsg. I 2351; nahes infrarotes Absorpt.-Spektr. v. fl. — I 1502; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. gasförm. — I 1747; ultrarote Banden I 2783; Ramanspekt. II 2103, 2104, 2531; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; (bei hohen Temp.) I 2235; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Verdetkonstanten II 1860; DE.: u. D. v. CCl₄-Lsgg. d. — I 16; d. Gemisches Bzl. — I 2913; (unter Einw. kurzer elektr. Wellen) I 2912.

Freie Energie II 131; Temp.-Effekte beim Mischen mit anderen nicht wss. Fl. I 1153; partieller Dampfdruck v. Bzl. — Gemischen I 1629; Gefrierpunktniedrigg. v. — Lsgg. in Bzl. II 18; osmot. Drucke v. Bzl. — Lsgg. unter Annahme v. idealen Lsgg. I 1009; bin Azetotrope mit — II 854; Oberflächenspann.: in geschm. Zustand I 1753; v. Lsgg. v. J. Phenanthren u. Naphthalin in — I 2064; u. Grenzflächenspann. im Syst. W.-Essigsäure. — (Bezieh. zur Löslichk.) I 308; Adhas. an Kohle u. SiO₂ I 1374; Adsorpt. dch. Silicagele I 2702; (Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit —) I 1633; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen v. — u. Na-Oleat u. Palmitat II 134; Einfl. gel. Stoffe auf d. Viscosität I 1634; Quell. v. Kautschuk in — II 1071; Löslichk. v. Naphthalin in — I 196; Zers. u. Absorpt.-Spektr. v. (C₂H₅)₃SBr in Benzylalkohol + — I 1490.

Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Oxydat. (mitt. HNO₃ u. Stickstoffoxyden bei Ggw. v. O₂) I 2898; (katalyt. dch. Luft) I 3029; (v. — u. — enthaltenden Petroleumdestillaten in d. Dampfphase) I 345; Nitrier. I 326; (Mechanism.) I 1170; (mit N₂O₄) I 27; (in Ggw. v. Hg) I 780; Chlorier. II 1876; Bromier. I 489; Aktivitätskurve d. Halogenderivv. (Gesetz d. Periodizität) I 3047; Rk.: mit HClO I 505; mit Cl-SO₃H II 2752*; mit Fe(CO)₅ (+ AlCl₃); Aldehydsynth. II 2010; mit C₂H₄ (+ Hg-Katalysator) II 2131; mit β-Chlordekalin II 2463; Alkylier.: mit Olefinen u. AlCl₃ I 806; mit Alkoholen u. Alkalipyrosulfat I 1708*; Rk.: mit tert. Butylchlorid I 1393; mit Cyclohexen (+ AlCl₃) I 2714; mit Pyridinderivv. (+ AlCl₃) I 2834; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethanen II 661; Rk.: mit CH₂O II 1939*; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; mit Bromacetaldehyd-dimethylacetal I 2717; mit β-Chlorpropionsäure I 2209*; mit 4-Nitrophthalsäureanhydrid II 1947*; mit Benzoylchloriden II 2142; Benzylrier. dch. Benzolsulfonsäurebenzylester II 1880.

Einfl.: auf d. phosphoreszierende Verbrenn. v. S II 2330; auf d. Zers. v. Sulfon-

säurementhylestern II 2650; Zers. dch. Bodenbakterien I 1052.

Best.: d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; d. Naphthalins in — II 2693; isomere Nitroderivv. I 2711.

Toluol-Hexahydrid (Methyleyclohexan, Methylhexamethylen) (Kp.₇₄₂ 100—100.2°), Verk. in Crackdestillaten I 1478; Bldg. aus Toluol (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; bin. Azetotrope II 854.

—, -2-äthyl (1.2-Methyläthylbenzol), Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. II 1758.

—, -4-äthyl (1.4-Methyläthylbenzol), Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1768.

—, -2-brom, Bldg.: aus Toluol u. Br₂ I 489; aus diazotiert. o-Toluidin u. CuH (+ HBr) II 548; Oxydat. (+ Sn-Vanadat) II 647; Rk. mit Mg im Gemisch mit o-Tolyljodid I 2709.

—, -3-brom, Nitrier. II 351; Rk.: mit Mg im Gemisch mit m-Tolyljodid I 2709; mit Benzaldehyd II 557.

—, -4-brom, Bldg.: aus Toluol u. Br₂ I 489; aus Tri-p-tolylstibindibromid I 2499; aus diazotiert. p-Toluidin u. CuH (+ HBr) II 548; Überführ. in Tri-p-tolylbor I 1766; Rk.: mit Mg im Gemisch mit p-Tolyljodid I 2709; mit 2-Oxy-5-methylbenzophenon-2-carbonsäure I 1024.

—, -2-brom-3-chlor-4.6-dinitro (F. 81—82°), Darst., Eigg., Konst. II 1432.

—, -3-brom-2.6-dinitro (2.4-Dinitro-3-methylbrombenzol) (F. 86°), Darst., Eigg. II 351.

—, -3-brom-4.6-dinitro (1-Brom-2.4-dinitro-5-methylbenzol) (F. 114°), Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Br II 351.

—, -3-brom-5-jod (F. 23°), Darst. aus 5-Brom-m-toluidin, Eigg., Rk. mit Cu II 1440.

—, -2-brom-4-nitro, Darst. aus p-Nitrotoluol, Red. I 1396.

—, -4-brom-2-nitro (F. 45°), Bldg. aus Tri-m-nitro-p-tolylstibindinitrat I 2499.

—, -4-brom-3-nitro, Rk. mit N₂H₄ bzw. CH₃NH₂ I 1658.

—, -2-chlor (Kp.₇₆₀ 157.2°), Bldg.: aus Toluol u. HClO I 505, II 1876; aus diazotiert. o-Toluidin u. CuH (+ HCl) II 548; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; F. I 27; Oxydat. (+ M-tallvanadate) I 1712*; II 647; Bromier. I 489; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan II 661; Rk.: mit Phthalsäureanhydrid II 1822*; mit Chlo propionyl- bzw. β-Chlor-n-butyrylchlorid I 55.

—, -3-chlor, Bldg. aus diazotiert. m-Toluidin u. CuH (+ HCl) II 548; Rk. mit β-Chlorpropionyl- bzw. β-Chlor-n-butyrylchlorid I 55.

—, -4-chlor, Bldg.: aus Toluol u. HClO I 505, II 1876; aus Tri-p-tolylstibindichlorid I 2499; aus diazotiert. p-Toluidin u. CuH (+ HCl) II 548; Oxydat. II 239; Rk.: mit Phthalsäureanhydrid II 1822*; mit β-Chlorpropionyl- bzw. β-Chlor-n-butyrylchlorid I 55.

—, -2-chlor-3.5-dinitro (2.4-Dinitro-6-methylchlorbenzol). Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Cl II 351.

- Toluol-3-chlor-2.6-dinitro (2.4-Dinitro-3-methylchlorbenzol)** (F. 77°), Darst., Eigg. II 351.
- , **-3-chlor-4.6-dinitro (2.4-Dinitro-5-methylchlorbenzol)**, Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. d. Cl II 351; Überföhr. in d. entspr. Kresol II 1432.
- , **-3-chlor-5-jod** (Kp.₂₈ 138—140°), Darst. aus d. Aminoverb., Eigg., Rk. mit Cu II 1440.
- , **-2-chlor-4-nitro** (F. 62.5°), Darst., Eigg., Red. I 675.
- , **-2-chlor-4-sulfonsäure (1-Methyl-2-chlorbenzol-4-sulfonsäure)** Chlorier. II 1618*; Kondensat. d. Na-Salzes mit β -Naphthol, Verwend. als Gerbmittel I 2226*.
- , **-x-x-dichlor**, Bldg. (?) aus Toluol II 1876.
- , **-2.6-dichlor-4-sulfonsäure (1-Methyl-2.6-dichlorbenzol-4-sulfonsäure)**, Chlorier. II 1618*.
- , **-2.4-dinitro**, Darst., Nitrier. I 326; Red. mit Fe (+MgCl₂) II 441; Nitrier. I 2559*, II 2212*; Rk.: mit o-Chlorbenzaldehyd I 49; mit Anthrachinon-2-aldehyd I 691. Nachw. u. Best. I 1795.
- , **-2.6-dinitro**, Darst., Nitrier. I 326; Polymorphism. I 2900; Nitrier. I 2559*, II 2212*. Nachw. u. Best. I 1795.
- , **-3.5-dinitro-2.4.6-trichlor (1-Methyl-2.4.6-trichlor-3.5-dinitrobenzol)**, Bldg. (?) aus chloriert. Toluol II 1876.
- , **-2-jod**, Rk. mit Mg im Gemisch mit o-Tolylbromid I 2709.
- , **-3-jod**, Rk. mit Mg im Gemisch mit m-Tolylbromid I 2709.
- , **-4-jod**, Bldg.: aus Tri-p-tolylstibindijodid I 2499; aus diazotiert. p-Toluidin u. CuH (+HJ) II 548; bin. Äzetrope I 1371; Bromier. I 489; Rk. mit Mg im Gemisch mit p-Tolylbromid I 2709.
- , **-2-jod-4-nitro**, Überföhr. in 2-Jod-4-oxycbenzoesäure I 903.
- , **-2-jod-5-sulfonsäure**, Darst., Eigg. II 245.
- , — Chlorid (F. 61—62°), Darst., Eigg. II 245.
- , **-4-jod-3-sulfonsäure**, Darst., Eigg. II 245.
- , — Chlorid (F. 68°), Darst., Eigg. II 245.
- , **-2-nitro**, Bldg. aus d. Jodmethylat d. 2'-Nitro-6.7-dimethoxy-1-benzyl-3.4-dihydroisochinolins I 2945; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; Entropie d. Verdampf. I 2037; bin. Äzetrope I 2788; Red. mit Fe u. hydrolysierbaren Metallsalzen II 1488*; Oxydat. (+Sn-Vanadat) II 647; Verh. geg. HNO₃ bei höherer Temp. I 2899; Beschleunig. d. Nitrier. dch. Hg I 781; Rk.: mit Diäthylloxalat I 1421; mit Kautschuk I 52.
- Colorimetr. Nachweis u. Best. in Nitrobenzol I 1795.
- , **-3-nitro**, Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; Entropie d. Verdampf. I 2037; Rk. mit Kautschuk I 52.
- Toluol-4-nitro**, Krystalstruktur. II 1970; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 1840; Entropie d. Verdampf. I 2037; bin. Äzetrope I 2788; Red. (mit Fe + MgCl₂) II 441; (katalyt.) I 2691; Oxydat. (+ Metallvanadate) I 1712*, II 647; Verh. geg. HNO₃ bei höherer Temp. I 2899; Beschleunig. d. Nitrier. dch. Hg I 781; Chlorier. I 675; Bromier. I 1396; Einw. v. aktiviert. Al-Pulver I 2370; Rk. mit Kautschuk I 52.
- , **-x-nitro**, Bldg. aus x-Toluolquecksilberacetat I 780; magnet. Doppelbrech. v. bin. Mischsch. mit — II 1422; s. auch *Vergiftungen*.
- , **-3-nitro- ω -sulfonsäure**, Bldg. aus Toluol- ω -sulfonsäure I 1045.
- , **-3-nitro-4-sulfonsäure-2.5.6-trichlor (1-Methyl-2.5.6-trichlor-3-nitrobenzol-4-sulfonsäure)**, Darst., Red. II 1618*.
- , **-4-sulfonsäure** (F. 84°), Bldg. aus p-Toluolsulfochlorid, Eigg., Na-Salz II 1439.
- , **- ω -sulfonsäure**, Nitrier. I 1045.
- , — Chlorid, Nitrier. I 1045.
- , **-4-sulfonsäure**, Bldg. aus p-Toluolsulfochlorid (+ Cu u. Pyridin), komplexe Cu-Salze, Pyridinsalz I 1395; Chlorier. II 1618*; Vers. zur Verester. I 804; Herst. d. Celluloseesters I 2143; Rk. mit Kautschuk II 192*; Verwert. II 603; Anwend. v. — Estern: an Stelle v. Halogenverb. bei Malonestersynth. II 1868; als Alkylier.-Mittel auf d. Gebiete d. Farbstoffe sowie d. Färberei II 1389.
- NH₄-Salz (F. 325—330°), Bldg. aus d. Chlorid u. Äthylencyanhydrin I 2713.
- Na-Salz, Koagulat. u. Wander.-Geschwindigkeit. v. Fe(OH)₃-Sol in Ggw. v. — I 479; Löslichk. v. Benzoesäure u. Phthalsäure in W. bei Ggw. v. — I 785; Verwend. zur Herst. elast., leicht l. Zubereit. v. Arzneimitteln II 1689*.
- , — Äthylester, Darst. aus p-Toluolsulfochlorid u. A., Verwend. zur techn. Äthylir. II 1868; Parachor u. chem. Konst. I 2158; Rk.: mit Bzl. I 2714; mit Na-Malonester II 1868; Verwend. als Lacklösungsm. II 1722.
- , — Amid (p-Toluolsulfonamid), Halogenier. II 2752*; Rk.: mit α,ζ -Dibromn-hexan I 1293; mit C₆H₅N₂Cl II 2132; Verwert. II 607; Verwend.: für Küpenfarbstoffe II 813*; als Lacklösungsm. II 1722; als Kondensat.-Mittel bei d. Darst. v. Harstoff-CH₂O-Kondensat.-Prodd. II 1828*; in Kunstharzen II 2213*, II 2071*.
- , — Bromid, Rk. mit Anilin bzw. Dimethylanilin I 2341.
- , — Chloramid, Herst. v. Alkali- bzw. Erdalkalisalzen II 2752*.
- Na-Verb. s. *Chloramin T*.
- , — Chlorid (p-Toluolsulfochlorid), Darst. aus Toluol u. ClSO₃H II 2752*; Parachor u. chem. Konst. I 2158; Rk.: mit Cu (+ Pyridin) I 1395; mit Mg u. A. I 2387; mit NaJ II 1438; mit Anilin bzw. Dimethylanilin I 2341; mit Dimethylanilin II 550; mit Alkoholen I 261*; mit A. II 1869; mit Trimethylchlorhydrin I 3054; mit β -Phenoxyäthylalkohol II 1868; mit Äthylencyanhydrin I 2713; mit Acetaten II 2548; Verwert. II 607.

- Toluol-4-sulfonsäure-Jodid (p-Toluolsulfojodid). Einw. v. W. (Theoret.) II 1439.
- , —Methylester, Rk.: mit Na-Arsenit II 2562; mit Na-Malonester II 1868.
- , -4-sulfonsäure-2.5.6-trichlor (1-Methyl-2.5.6-trichlorbenzol-4-sulfonsäure), Darst., Nitrier. II 1618*.
- , -*o.o.o.*-trichlor s. *Benzotrichlorid*.
- , -*x.x.x.*-trichlor, Bldg. (?) aus Toluol II 1876.
- , -2.3.4(β)-trinitro, Rk. mit Methylphenylhydrazin II 2347.
- , -2.4.5(γ)-trinitro, Rk. mit Methylphenylhydrazin II 2347.
- , -2.4.6(α)-trinitro (TNT), Darst.-Verf., Einw. v. Alkalien, Doppelverb. mit NH_3 u. Na-Alkoholen I 326; Herst. aus Dinitrotoluol I 2559*; II 2212*; Verpuff.-Temp. II 2212; Beginn. d. Zers., wahre Verpuff.-Temp. I 2155; bin. Syst. mit 2.4.6-Trinitrokresol I 188; Rk.-Bereich v. Gemischen mit Schießbaumwolle II 1294; Einw. auf Gelatine II 134; chem. Nichtabsättig. d. Doppelbind. d. Kautschuks bei Vulkanisation mit — II 1041.
- Bibl.* Metallderiv. II [1053].
- p-Toluolazo- β -naphthol (F. 135^o), Bldg., Eigg. I 804.
- o-Toluoldiazoniumhydroxyd (o-Methylbenzoldiazoniumhydroxyd), Rk.: mit CuH II 548; mit CuCl (direkte Kuppl.) I 2820; mit Chloressigester I 1166.
- Chlorid, Darst. v. BiCl_3 -Salzen I 34; Rk.: mit Chloracetone I 683; mit NH_3 u. Chloramin T I 3112*; mit Oxalessigester I 693.
- m-Toluoldiazoniumhydroxyd, Rk. mit CuH II 548.
- Chlorid, Darst. v. BiCl_3 -Salzen I 34.
- p-Toluoldiazoniumhydroxyd (p-Methylbenzoldiazoniumhydroxyd), Rk.: mit CuH II 548; mit Na-Antimonit I 2499; mit Chloressigester I 1166; Verwend. für Azofarbstoffe II 1945*.
- Chlorid, Darst. v. BiCl_3 -Salzen I 34; Rk.: mit NH_3 u. Chloramin T I 3112*; mit Chloracetone I 683.
- Sulfat, Darst., Einw. v. Amscisensäure I 2820; Verss. zur Nitrier. I 804.
- p-Toluphenon (4-Methylbenzophenon, p-Tolylphenylketon) (F. 56^o), Darst., Eigg., Nitrier., Bromier. II 2142; Polymorphism. I 2899; Einw. v. $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ u. Phenylacetylen I 2396.
- Oxim (p-Tolylphenylketoxim), Mesostrukt. I 1945.
- Tolusafuran, Verwend. für Farbstoffe II 394*, 497*.
- m-Tolylaldehyd (m-Methylbenzaldehyd), Rk. mit HCN II 2140.
- p-Tolylaldehyd (p-Methylbenzaldehyd) (Kp. 204^o), Darst. dch. Einw. v. $\text{Fe}(\text{CO})_5$ auf Toluol (+ AlCl_3) II 2010; Rk.: mit HCN II 2140; mit o-Athylphenylhydrazin I 808; mit Benzyl-MgCl I 686; mit Methylnonylketon II 2240; mit Acetanhydrid II 348.
- vic. o(2.3)-Tolylendiamin, Darst. aus 3-Nitro-o-toluidin, Kondensat. mit o-Benzochinon I 2094.
- asymm. o-Tolylendiamin (4-Methyl-1.2-diaminobenzol), Bldg. aus Hansagelb G. Rk. mit Phenanthrenchinon II 2366.
- symm. m-Tolylendiamin (3.5-Diamino-1-methylbenzol), Kondensat. mit aliphat. Aldehyden I 2991*.
- asymm. m-Tolylendiamin, Verwend. für Farbstoffe I 3119*.
- p-Tolylendiamin (1-Methyl-2.5-diaminobenzol), Verb. mit SO_2 I 2768*.
- akt. Tolylenhydrat (akt. Phenylbenzylcarbinol) (F. 67^o), Darst., Eigg. II 2015.
- rac. Tolylenhydrat (rac. Phenylbenzylcarbinol) (F. 67^o), Darst., Eigg., opt. Spalt. II 2015; Bldg. II 442; Rk. mit HCl II 556.
- α -Tolylsäure (Phenylessigsäure) (F. 76^o), Darst.: aus Benzyl-MgCl u. CO I 1950; aus O-Acetyl-mandelsäure (katalyt.) I 2809; Bldg.: aus Polyenen I 1404; aus 6-Benzyl-3-mercapto-5-oxy-1.2.4-triazin I 1194; aus Phenylfettsäuren im tier. Körper I 2730; Reinig. v. Estern II 500.
- Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Deriv. II 760; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; bin. Azeotrope I 2788; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 892; dch. Cellulose II 1037.
- Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Oxydat. II 347; Sulfurier. I 1283, II 649; Rk. mit β -Phenyläthylamin I 355; Esterifizier.-Geschwindigk. in CH_3OH bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol u. Trichloressigsäure I 14; in absol. u. in W.-halt. A. in Ggw. v. Trinitro-m-kresol I 2490; Rk.: mit Zimt-aldehyd I 1402; d. Na-Salzes mit m-Nitrobenzaldehyd II 1203; mit Benzophenon (photochem.) I 2174; mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridine) II 1667; Konjugat. im Organism. II 585, 1358.
- Äthylester, Reindarst., alkal. Verseif.-Geschwindigk. in alkoh. Lsg. II 1058; Verseif. dch. feste Atzalkalien II 653; Nitrier. II 1082; Rk.: mit Äthylcarbonat II 2559; mit Salicylaldehyd II 1559.
- Anhydrid, Rk. mit Tri-[benzoyl-amino]-1.2.4-buten II 2144.
- Chlorid (Phenylacetylchlorid), katalyt. Red. I 483; Kuppel. mit Leucylglycin II 1319.
- Nitril s. *Benzylcyanid*.
- o-Tolylsäure (Toluol-o-carbonsäure), W.-Dampfdest. I 167; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose I 1356; Sulfonier. I 2085; Rk. mit H_2SO_4 II 649.
- Nitril (o-Tolunitril), ultraviolettes Absorpt.-Spektr. d. Dampfes (Best. d. Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln) II 2224; Rk. mit Thioamiden I 1764.
- m-Tolylsäure, Darst. aus Benzoesäure, CH_3OH u. Alkalipyrosulfat I 1708*; W.-Dampfdest. I 167; Rk. mit H_2SO_4 II 649.
- Nitril (m-Tolunitril), ultraviolettes Absorpt.-Spektr. d. Dampfes (Best. d. Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln) II 2224; Rk. mit Thioamiden, Überfähr. in d. Thioamid I 1764.
- p-Tolylsäure (p-Methylbenzoesäure), Bldg. aus Terephthalsäure I 2810; W.-Dampf-

- dest. I 167; teilweise gegenseit. Mischbark. v. — u. p-Chlorbenzoesäure-Krystallen I 2600; elektrolyt. Oxydat. in alkal. Lsg. I 805; Chlorier. II 558; Rk.: mit H_2SO_4 II 649; mit Mg u. MgJ_2 II 2647; Überführ. in 2.6-Dioxy-p-toluylsäure I 2399.
- p-Toluylsäure-Chlorid (p-Methylbenzoylchlorid) (F. 179°), Darst., Eigg., Geschwindigk. d. Rk. mit Isopropylalkohol II 558; Rk. mit Biphenyl II 1213.
- Isonitril (p-Tolyisonitril), Rk. mit C_6H_6 · $MgBr$ I 1951.
- Nitril (p-Tolunitril), ultraviolett. Absorpt.-Spektr. d. Dampfes (Best. d. Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln) II 2224; Rk.: mit H_2S I 1765; mit Thioamiden I 1764; Überführ. in ω -Brom-p-xylo I 918.
- Toluylsäurederivate s. auch *Benzoessäure*, ... *methyl* ...
- o-Tolyldiazin, Einw. auf Dioxyweinsäure I 693.
- m-Tolyldiazin, Rk.: mit CS_2 , KOH u. C_6H_5Br II 990; mit Phenanthrenchinon I 196.
- p-Tolyldiazin, Rk.: mit Phenanthrenchinon I 196; mit Crotonsäure I 586*; mit Dioxyweinsäure I 693.
- o-Tolylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Rk.: mit Athylbenzoat I 1527; mit p-Toluolsulfonsäure- β -chloräthylester bzw. Glykolchlorhydrin I 1758.
- m-Tolylmagnesiumhydroxyd-Jodid, Rk. mit Acraldehyd II 2138.
- p-Tolylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Einw. v. Vanadiumsalzen I 1523; Rk.: mit Triphenylgermaniumbromid I 34; mit Acrolein bzw. Zimtaldehyd II 41; mit α -Brombenzylacetophenon I 2396; mit Leucinester II 52; mit p-Toluolsulfonsäure- β -chloräthylester bzw. Glykolchlorhydrin I 1758.
- Tolylyceraptan s. *Thioresol*.
- o-Tolylquecksilberhydroxyd-Bromid (F. 168° korr.), Identifizier. v. o-Tolyhalogeniden als — I 1379.
- m-Tolylquecksilberhydroxyd-Bromid (F. 184° korr.), Identifizier. v. m-Tolyhalogeniden als — I 1379.
- p-Tolylquecksilberhydroxyd-Bromid (F. 231° korr.), Identifizier. v. p-Tolyhalogeniden als — I 1379.
- x-Tolylquecksilberhydroxyd-Acetat, Darst., Nitrier. I 780.
- Tolylschwarz B s. *Tuchechtschwarz B*.
- p-Tolylsenfö, Bezieh. zwischen Konst. u. Geruch II 2008; Rk. mit o-Nitrophenylhydrazin I 1776.
- x-Tolylsenfö, Adsorbierbark. an Al_2O_3 ·Gel I 2683.
- Tomaten, Einfl. v. Bor auf d. Wachstum I 2415; organ. Säuren d. —, Best. I 3123; Einfl. d. Bodenfeuchtigk. auf d. Trockensubst.-Geh. d. Frucht II 2478; Schwankk. im Mn-Geh. II 1675.
- Tombak, Bedeut. räuml. Spann.-Zustände für d. — Prüf. I 1704.
- Ton, geolog. Natur, Entsteh. II 2183; geolog. Ursachen d. Verbreit. d. wichtigsten deutschen — Vork. II 1995; Ursprung d. — Ablagerr. am High Peak I 2200; tert. — aus Südkalifornien II 2450.
- Gewinn. v. Missouri-Diaspor., Burley-u. Flint — II 709; Bergbau auf Diaspor u. feuerfeste — in Missouri II 805; — Abbau unter Tage II 709; Sprengpraxis in — Gruben II 709.
- Reinigen I 837*, 2440*; Trenn. v. Fl. I 1453, 2200; Trockn. unter bekannten Bedingg. I 566; Enteisung I 2440*; Dorr-Schlammapp. für — Reing. II 2498; Plastizität (Ursachen) I 2122, II 100, 1809; (u. Bindekraft, Definit., Best.) I 1085; (Bezieh. zu d. Ent- u. Bewässer.-Kurven) II 483; Hydratat. u. Sedimentat. I 835; W.-Feuchtungswärmen v. japan. saurer Erde, Fullererde u. Floridaerde II 177; Zustand d. v. saurer Erde adsorbierten Feuchtigk. I 170; Adsorpt.-Erschein. an — in Xylo II 1193; Einfl. d. $[H^+]$ auf d. Absorpt. v. Ca dch. koll. — I 962; d. Koagulat. v. koll. — beeinflussende Faktoren I 1631; Einfl. v. Alkalien auf d. Koagulat. v. — Suspens. dch. Alkalichloride I 1373; Bezieh. zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydratat. u. chem. Beeinfluss. II 1308; Thixotropie in — I 565.
- Entwässer. u. Brennverh. I 836; Einfl. d. Brennens auf d. chem. u. physikal. Eigg. feuerfester — I 2200; Konst.-Änder. beim Brennen II 1255; Vorgänge beim Trocknen keram. Rohwaren II 709; Bezieh. zwischen Trockengeschwindigk. u. Luftbeschaffen. I 2200.
- Elastizität u. Wärmeausdehn. v. feuerfesten —, Einfl. auf d. Absplittern d. gebrannten Prod. I 1571; Elastizität, Bruchfestigk. u. Dehn. v. Kapsel — bei verschied. Temp. I 836; Verwerf. v. Terrakotta — I 1995; Misch. v. —, Eigg. d. Misch. II 1809.
- Kaolingeh. I 565; sog. hygroskop. W. d. — II 1474.
- Einw. v. Alkalien auf — I 1158; Zers. dch. $(NH_4)_2SO_4$ I 2791; Verwitter. II 1928; Verlauf d. Brennprozesses in Ggw. v. W.-Dampf u. SO_2 II 2183; Einfl. d. Ti auf d. Farb. d. — Scherben I 2200; Einw. d. H_3PO_4 auf d. Kalkstein in Ggw. v. — u. pulver. Subst. I 480; Polymerisierungswärmen v. Terpentinol u. α -Pinen dch. japan. saure Erde, Fullererde u. Floridaerde II 178; — als Bodensäure I 2203.
- Verwend. v. — u. verwandten Mineralien in d. Industrie II 1928; zukünftige Anwend. I 1995; Verwendbark. eines — aus Nebraska I 1453; Wildstein-Neudorfer „Kapselerde Marke M“ als Rohstoff für d. Kapselherst. I 2122; Verarbeit.: auf Al-Verbb. I 568*; auf Al_2O_3 , HCl u. Alkaliverbb. II 1253*; (Anwend. d. Cl) I 2643; Extrakt. u. Verschmelz. v. bituminösem — aus d. Westerwald I 1924; Verarbeit. mit Torf I 3107*; Behandl. für Entfärb.-Zwecke I 568*; Vakuumbehandl. v. — Schlickern u. MM. II 2395; Zumisch. v. trockenem — zum grubenfeuchtem — II 483; Einfl. v. — im Sande auf d. Festigk. d. Portlandzementmörtel II 1255; Reing. v. Sonnenblumenöl mit — I 1338.

- Konst. d. — Kolloide im Boden, Unters.-Methth. I 1224; Charakterisier. I 2864; (nötige Daten) I 565; Eigenschaftsblatt für — I 2530; Mittel zur Eigg.-Pruf. u. Zweckbest. v. — I 1802; Best. d. Verarbeitbark. bildsamer — I 1996; Prüfmeth. für feuerfeste — II 1930; Best. d. Hitzebeständigk. auf Grund d. Zus. I 1221; „rationelle“ Analyse v. — am Ende d. 18. Jahrh. II 1811; Aufstell. v. Sandbilanzen v. — dch. Auswert. v. Schlammanalysen II 484; Schwel. Schlammleinricht. II 1927, 2279.
- Bibl.*: Common clay II [2589]; Plastizität d. — u. Kaoline, Schorkräfte u. W.-Geh. als Ausdruck d. Plastizität II [1140]; Bestimm. d. freien Al_2O_3 in Silikatgemischen u. ihre Anwend. zur Unters. d. — II [1140].
- Tonerde** s. *Aluminiumoxyd*.
- Tonophosphan**, therapeut. Verwend. II 268.
- Tonschiefer**, Definit. II 804.
- Tonwaren**, Werdegang d. — Fabrikat. II 1139; Herst. sanitärer Feuer.— II 99; Feuertonfabrikat. II 1255; notwend. Konsistenz eines Gießschlickers II 2049; Brennen I 1573*; Schnellbrennverf. u. Güte d. Erzeugnisse II 1139; Verwend. d. Kammerkühlwärme zum Schmauchen II 482; Wärmeausnutz. v. Rauchgasen zu Trockenzwecken II 1474; Entwurf eines Ofens zum Brennen v. Tonröhren II 708.
- Strukturldg. im Tonrohrmundstück II 1474; W.-DampfadSORPT. einer gebrannten Irdenmasse II 2499; Ausblüh. u. Beschläge auf — I 1453; Risse in — I 1085.
- Topas**, — aus d. Sn-Erzgruben v. Nord Nigeria I 1943; Theorie d. Bldg. I 894; Kristallstruktur. II 2448; Kompressibilität I 2591.
- Torf**, Abgrenz. d. Begriffe: Braunkohle u. — I 2327; Steinkohle, Braunkohle u. — I 135; physiko-chem. Theorie über d. Bldg. v. —, Rolle u. Bedeut. biolog. Faktoren I 2443.
- Entwässer. I 1603*; (bei Temp. unter 100°) I 611; (mitt. Extrakt.) I 138*; (vor d. Hydrier. dch. Erhitzen mit fl. Brennstoffen) II 1048*; Trockenvorr. für lufttrockenen — I 454*; Vorbereit. v. dch. Pressen zu entwässerndem — II 1846*.
- Elektr. Leitfähigk. u. Brech.-Vermögen v. — W. II 1602; Zus. d. Tundra aus d. süd. Karafuto [Sachalin] I 2327; NH_3 -N-Geh. II 930; chem. Natur d. organ. Anteils im —, Analysenmethth. II 1734; Zus. verschied. — Profile, Zers. v. organ. Subst. im Moor II 2500; chem. Umsetz. d. Sphagnums bei d. Druckhydrier. I 2148; Humifizier. v. — Formatt. I 1698.
- Verwend. in d. Industrie u. Landwirtschaft, Vergas. II 308; Herst.: v. leichten KW-stoffen aus — II 1289*; v. — Kohle (Verf. u. Vorr.) II 1167*; harte, homogene Brennstoffe u. a. Gegenstände aus — II 1846*; Verwert. für Herst. eines Ersatzbetriebsstoffes II 1046; Behandeln v. — II 2613*; (unter gleichzeit. Gewinn. v. l. Kohlehydraten u. einem brennbaren Prod.) II 1846*; fraktionierte Trockendest.
- I 2223*; Verwend. zur Herst. W.-freier Metallchloride aus d. Oxyden I 3107*; Herst.: v. Gegenständen aus Roh.— II 1049*; v. plast. MM. aus — II 2310*; poröser Isolierkörper aus — I 1826; — in Körner-, Staub- oder anderer Form I 3021*; —Mehl als Ersatz für Korkmehl bei d. Linoleumfabrikat. I 2887.
- Unterscheid. v. — u. Braunkohle II 409; Isolier. u. Nachw. v. Cellulose in — II 203.
- Toringin**, Absorpt.-Spektr. II 1092.
- Torulin** s. *Vitamine-Vitamin B*.
- Totofusin**, Verwend. zur Herst. einer Lokalanästhesiesslg. I 90.
- Toxikologie**, Zerstör. d. organ. Stoffes bei d. toxikolog. Unters. II 1700; Verwend. v. Tiorkohle u. aktiviertem Al in d. — I 2434; Best. d. As in Leichteilen I 1561; — d. Pb u. seiner Verb. II 1363; Best. d. Tl in Leichteilen I 1561; Nachw. v. Veronal in älteren Leichteilen I 1075.
- Bibl.*: — (Angewandte chem. u. physikal. Methth.) I [1533]; Lezioni di chimica tossicologica I [548], [1067], [2273]; — d. chem. Kampfstoffe II [469]; s. auch *Forensische Chemie*.
- Toxine**, Geschichte d. Seitenkettentheorie P. Ehrlichs II 1576; Genese u. Charakteristik d. Bakteriengifte II 1781; Gewinn.: v. Bakterien — u. Heilsereen I 224*; v. Pneumokokken — u. -anti- — II 1359*; v. —antitoxinhalt. Ndd. aus unter d. übl. Bedingg. nicht oder nur sehr spärlich flockenden — Antitoxin-Gemischen I 2272*; v. antitox. Serum I 224*; v. Masernanti- — I 940*; fermentative Meth. d. Diphtherie-antitoxinerhalt. in vitro I 935; hochwert. Diphthericanti- — u. seine Zus. I 540.
- Physikal.-chem. Verh. d. Diphtherie- — u. Anatoxins I 1051; Einfl. ultravioletter Bestrahl. auf Meno- — u. Anämie. — II 69; Thermostabilität: d. Diphtherie- (physikochem. Bedingg.) II 1348; d. Diphtherie-Anti- — II 1579; (Erhöh.) I 1779; Ultrafiltrat.: d. Diphtherie- — II 1348; d. Scharlach- — I 372; Kataphorese v. — u. Anti- — in App. mit u. ohne Agar I 1009; adsorbierende Wrkg. v. $BaSO_4$ gegenüber Darm- (Pathogenese nach Entfernen. d. Nebenschilddrüsen) II 1002; Bind. d. Pneumokokkenhämo- — an Erythrocyten I 1052; Einheit d. präcipitinogenen u. d. antitoxinbindenden Subst. im Diphtherie- — I 214.
- Verh. zu d. Na-Salzen d. Alkylresorcin-carbonsäuren (Vergl. mit Eiweißantigenen u. Antikörpern) I 1786; Einw.: d. Lipoido auf d. — Wrkg. II 1583; v. Hefen II 1228; (Herst. v. Antitoxinen) I 223*; biochem. Wrkg. d. Diphtherie- — I 1057; Einfl.: d. Diphtherievergift. auf d. Syst. Katalase-Antikatalase in Blut u. Geweben I 84; v. Bakterien- — auf d. Zellatm. I 1058; v. Meno- — auf d. Hefegär. (Verwend. zum Menstrualblutnachw.) I 1055; v. Anaphyla- — auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln II 1898; epidem. (Scharlach- u. Diphtherie-) Mischinfekt. in Tallinn-Reval (Estland) 1926 bis

- 1927 II 789; antigene Eigg. d. Pneumokokkenhämo— in seiner hämolyt. akt. u. inakt. Form I 1051; Immunisier. mit formuliertem Tetanus— II 1116; immunol. Differenzier. v. Hämo— u. Proteinfrakt. d. Pneumokokkenzelle I 1052; Veränder. d. antitox. Wrkg. als Funkt. d. Ionisat. I 373; Entgift. v. Tetanus—: dch. nicht kolloide Subst. II 262; dch. Alkaloide II 2259; Neutralisat.-Vermögen d. Seifen für Cobragift („Gift-Krypto—“) II 2480.
- Analyse d. Diphtherie— I 1973; Verss., d. Giftwrkg. v. Diphtherie- u. Tetanus— mit Hilfe einer colorimetr. Rk. zu messen II 1802.
- Bibl.: — u. Toxoide II [1104]; s. auch *Anaphylaxie; Antigene; Antikörper; Vergiftungen.*
- Toxoide**, Bibl.: Toxine u. — II [1104].
- Traganth** s. *Gummi.*
- Tran**, verschied. Sorten, Gewinn. u. Verfälschsch. I 2675; Gewinn. aus Fischen I 2141*; Herst. eines vitaminreichen — Präpp. I 1112*; Emulgier.-Fähigk. v. Robben- u. Walfisch— u. Tropfenzahl gegen W. I 19; Trenn. d. Glyceride v. Fisch— I 605; Vork.(?) v. Phytetersäure in Delphin— II 2373; W.-Kapazität d. — u. gehärteten — I 436.
- Nachw. I 272, 605, 2755; s. auch *Lebertran; Öl, fetts. Fischele.*
- Transargan**, Verwend. als Antigonorrhoeum I 2106.
- Transkutan**, —Badetherapie unter bes. Berücksichtig. d. Ischias II 2265.
- Transpulmin**, postoperative Anwend. I 91; Verwend.: zur Behandl. entzündl. Lungen- u. Bronchialerkrankk. I 544; bei Phosgenvergift. II 1904.
- Trasinol**, Lickerol für Chromoberleder I 2337.
- Trass**, Kalk in Zement—Mischsch. II 805; chem. Rkk. zwischen — u. Kalk, Unters. v. — II 2278; Verwend. d. — aus Karadag (Krim) I 2202.
- Traubensäure** (*rac. Weinsäure*) (F. 205°), Bldg. in d. Weinsäureindustriie II 235; Herst. aus Glyoxylsäure II 1616*; Eigg., Verester., Konfigur. I 2928; Krystallstrukt. d. — u. d. Monohydrats I 2047; opt. Spalt. I 2398; Vergl. d. Stabilität mit d. akt. Form II 2002; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Viscosität in W. I 1635; Autoxydat. in Ggw. v. Fe II 959.
- Diäthylester (Kp.₁₄ 158°, korr.), Bldg., Eigg., Konfigur. I 2928.
- Dimethylester, Vergl. d. Stabilität mit d. akt. Form II 2002; Verbrennungswärme II 430.
- Traubenzucker** s. *Glucose.*
- Traubesche Regel**, Gelten d. — bei d. Hydrotropie I 785.
- Treber** s. *Bierbrauerei.*
- Trehalase** s. *Enzyme.*
- Trehalose**, relat. Nährwert für Mucor II 455; Geschmackssinn d. Bienen für — II 367; Verwert. dch. Honigbienen I 937.
- Trehalosephosphorsäure**, Einfl. d. Na-Salzes auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. II 2372.
- Treibriemen**, einheitl. Berechn. d. Riemenrieben II 114; Gleitschutz-Gummieriemen als leistungsfäh. Spezialriemen im chem. Betriebe I 3100; — aus einem Metallgerippe mit Kautschuk- u. Gewebeauflage I 951*; elektr. geladene — I 828; Riemenleime u. Riemenkitte II 1963; Gleitschutzstoffe bei Ledertransmiss., Riemenpflegemittel u. Adhas.-Pulver I 3023; Herst. d. Riemenfette I 450; M. zum Imprägnieren v. — I 1899*; Verwend. v. Abfallkautschuk zur Herst. v. — II 1272*.
- Tremolit**, kanad. — II 976; strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten II 1757; D. u. Brech.-Index II 2545.
- Trennen** s. *Filtrieren, Scheiden; Schleudern.*
- Treparsenan** s. *Salvarsan.*
- Triacetin** (*Acetin*) (Kp. 96—98°), Bldg. aus Diacetin, Eigg. II 536; Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane I 1157; polymorphe Modifikat. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Zers. unter anaeroben Beding. II 336; Herst. aliph. Säureanhydride in Ggw. v. — I 1329*; Spalt. dch. Pankreaslipase (Einfl. v. Na-Oleat) II 1446; (Einfl. v. Chinin) II 2164; Nährwert I 541.
- Triacetonamin**, Darst.: aus Aceton u. NH₃ I 674; aus Phoron, Cyanhydrin I 2090.
- Triäthylamin**, Darst., Eigg., Derivv. II 2462; katalyt. Bldg. aus Acetaldehyd(oxim). Eigg., Hydrochlorid II 648; Trenn. v. Äthylamin dch. Rk. mit Fettsäurederivv. I 2540*; Krystallinterferenzen v. fl. — I 154; Basizität in wss. u. alkoh. Lsgg. (Einfl. v. CN⁻) II 1075.
- Zers. d. Diacetonalkohols dch. — I 2342; Rk. mit C₂H₅J II 884; Anlager. v. Allylbromid an — in Bzl.-Lsg. (Einfl. v. Fremdstoffen auf d. Geschwindigk.) I 146; Addit.-Verbb. mit Phenol in Bzl.-Lsgg. I 146; Wechselwrkg. zwischen α -Nitronaphthalin u. — in Bzl.-Lsgg. I 146; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431.
- Hydrobromid, Krystallstrukt. II 320.
- Hydrochlorid. (F. 252—253°), Krystallstrukt. II 320; Koagulat. u. Wander-Geschwindigk. v. As₂S₃-Sol in Ggw. v. — I 478.
- Hydrojodid, Krystallstrukt. II 320.
- Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Triäthylphosphin**, Krystallinterferenzen v. fl. — I 164.
- Triäthylsulfoniumhydroxyd-Bromid**, Zers. in gemischten Lsgg.-Mitteln I 1490.
- n-Triakontan**, Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas II 864.
- Triazene**, Darst. zweiwert. — dch. Einw. v. Grignard-Verbb. auf zweiwert. Azide II 357.
- Triazin-1.2.4**, Bldg. v. Derivv. aus Aldehyden u. d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-p-bromphenacylhydrazins II 1218; Mercapto-oxymyderivv. I 1194; (Formel) I 3077.
- Triazol-1.2.3**, Chemie d. — Derivv. II 770, 771; Bistriazole aus Thiocarbo- u. Carbohydrazid II 2361; polynucleare Derivv. u. ihre Oxydat.-Prodd. I 699; intramol. Um-

- lager. d. 5-Aminoderiv. I 513; Methylier. v. Oxyderiv. I 1657.
- Triazol-1.2.4**, Synth. v. Deriv. II 1441.
- Tribenzylamin** (F. 91°), Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Polymorphism. I 2900.
- Tribromhydrin** s. *Glycerintribromhydrin*.
- Tribromsiloxen**, Darst. I 2067.
- Tri-n-butylamin**, katalyt. Darst. aus n-Butyr-aldehyd, H₂ und NH₃, I 2540*; Röntgenspektr. I 1743; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161.
- Tributyrin**, Permeabilität v. bin. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane I 1167; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Zers. unter anaeroben Bedingg. II 336.
- Tricalcol**, Darst., Zus. I 2967.
- Tricaprin** (Caprin), polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Nährwert I 541.
- Tricaproin**, krystallin.-fl. Eigg. I 291; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1.
- Tricaprylin** (Caprylin), polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Nährwert I 541.
- Tricarbaldehydsäure** (F. 159—160°), Vork.: im Ahornzucker-„Sand“ II 902; eines — Amids oder -Imids in Ruben I 1429; Nichtvork. im Ahornsirup II 902; Bldg.: aus γ -Cyanpropan- α,β -dicarbonsäureester I 2395; aus 1,3-Dicyanpropan-1.2.2.3-tetracarbonsäureester I 2375; Dissoziat.-Konstanten I 1151.
- Trichaulmoogrin** (F. 45°), Bldg. aus Chaulmoogra-säure, Eigg. I 2413.
- Trichinen**, J-Aufspeicher. u. J-Bind. dch. d. Muskeltrichinellen II 1110.
- Trichter**, heizbarer — aus Porzellan I 1553; kombinierter Scheide— I 1439, 2273; — zum Filtrieren grobkörn. Ndd. od. krystallin. Körper I 1077*; „Blitz“ Aufsatz— zum Eingießen v. Fl. in Flaschen I 226.
- Tricyclen** (Cyclen) (F. 64—65°), Bldg.: aus Bornylchlorid II 443; aus Pinen-2.6-dichlorid I 1284; aus Pinendibromid I 1184.
- Tridecansäure** s. *Tridecylsäure*.
- Tridecylalkohol** (Kp.₁₃ 155°), Bldg., Eigg., Bromier. II 751.
- Tridecylsäure** (Tridecansäure), Bldg. aus Dodecylalkohol, Ester II 751; Adhäsionsarbeit v. α - u. β - gegenüber W. II 23.
- Tridymit**, Vork. v. — u. Cristobalit in einem granit. Xenolith II 1757; Stabilitätsbereiche v. Quarz, — u. Cristobalit II 865; dilatometr. Mess. an — u. Cristobalit I 2791.
- Trielaidin** (Elaidin), Nährwert I 541.
- Trierucin** (Erucin), Nährwert I 541.
- Trifructosan** (F. 165°), Vork. in Mehlen, Farbrk. mit HCl II 501; Darst. aus Inulin, Eigg., Nonaacetat I 1391.
- Trigemin** (F. 84°), Konst. II 2360.
- Triglycerin** (Diglycerylglycerin) (Kp._{0,1} 200 bis 205°), Bldg. aus d. Triacetylderiv., Eigg. II 536.
- Triglycylglycin**, Spalt.: dch. Hefepolypeptidasen I 3081; dch. verd. Alkali u. verd. Säuren I 74, 2093.
- Trihydrallit** s. *Allite*.
- Triisoamylamin**, Röntgenspektr. I 1743. Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigkeit v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Triisobutylamin**, Röntgenspektr. I 1743.
- Trikiesselsäure**, — als Gemisch v. Dikiessylhydrat u. Quarz I 173, 665.
- Trikosansäure** (F. 78.5°), Bldg. dch. Oxydat. v. Cerebronsäure, Methyl ester I 2375.
- Trikresol** s. *m-Kresol*.
- Trilaurin** (Laurin) (F. 45.6°, korr.). Isolier. aus Lorbeeröl II 2305; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Nährwert I 541.
- Tri-l-leucylleucin** (*l*-Leucyl-*l*-leucyl-*l*-leucyl-*l*-leucin), Darst., Eigg., Spalt. dch. n-Alkali bzw. Enzyme II 581.
- Trilinolein** (Linolein), Nährwert I 541.
- Trilinolin** (Linolin), Nährwert I 541.
- Trilobin**, Isolier. aus *Cocculus sarmmentosus*, Rkk., Deriv., Konst. II 1337.
- Trimellitsäure** (F. 224—225°), Bldg.: aus Methyl-2-benzosuberan I 1531; aus 1-Methyl-4-isopropylbenzol-2-essigsäureäthylester I 689.
- Trimesinsäure**, Verh. geg. NH₃ II 121. — Äthylester (F. 132—133°), Bldg., Eigg. I 2077.
- , -chlor (F. 285°), Darst., Eigg., Vergl. d. Einfl. d. Nitro-, Carboxyl- u. Sulfonsäuregruppe auf d. Hydrolyse II 239.
- Trimethylamin**, Vork. in d. Dämpfen d. Saturat. I 422; Isolier. aus d. äther. Öl v. *Mentha aquatica* II 2196; Darst.: dch. Einw. v. Dimethyläther auf NH₃ (+ Al₂O₃) I 2458*; Bldg. bei d. Zers. d. Bctains II 843; Koagulat.-Wert d. Hydrochlorids für As₂S₃-Sol I 478; Verteil. zwisch. W.-Bzl. (Beeinfluss. dch. Salzzusätze) I 468. Zers. d. Diacetonalkohols dch. — I 2342; Doppelsalze d. Sulfats mit Sulfaten 2-wert. Metalle I 2589; Rk.: mit Benzylchloriden bzw. -fluoriden II 2129; mit Triphenylmethylhaliden I 2820; mit p- u. m-Nitrobenzylchlorid in Bzl. u. CCl₄ (Geschwindigk.) I 2040; mit δ -Jod-n-butylamin bzw. γ -Brom- bzw. γ -Chlor-n-butyronitril I 809; mit α -Bromönanthol I 2246; mit 2.3.6-Tri-methyl-1-chlor-4-acetyl- α -glucose I 30; mit Acetobromcellobiose u. Acetobrommaltose I 2937; mit γ -Chlorcrotonsäureester II 138; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure II 1431; tox. Wrkg. II 791.
- Trimethylen** s. *Cyclopropan*.
- Trimethylenchlorhydrin** (Kp.₉₉ 74—76°), Darst. aus Trimethylenglykol u. S₂Cl₂, Eigg. Rk. mit Na-Arsenit II 2563; Rk.: mit Piperidin I 352; mit Na-Methylmercaptid II 1997; mit p-Toluolsulfonsäurechlorid I 3054.
- Trimethylenchlorobromid** (α -Chlor- γ -brompropan) (Kp. 138—140°), Darst., Eigg. I 3055; Best. d. Aktivität d. Halogene dch. Rk. mit Pyridin u. NaOCH₃ I 2924.
- Trimethylenchlorojodid** (α -Chlor- γ -jodpropan) (Kp.₆ 47—59°), Darst., Eigg. I 3055.
- Trimethylen dibromid** (Trimethylenbromid, α,γ -Dibrompropan), Bldg. aus Essigsäureallyl.

- ester u. gasform. HBr II 983; Luminescenz d. Grignardverb. d. — II 524; Best. d. Aktivität d. Br dch. Rk. mit Pyridin u. NaOCH₃, Rk. mit SbCl₅ I 2924; Rk.: mit Athylmalonsäurediäthylester II 871; mit K-p-Tolythiolsulfonat I 2619.
- Trimethylendichlorid** (α , γ -Dichloropropan) (Kp. 123—125°), Bldg., Eigg. I 3055; Darst. aus Trimethylendibromid u. SbCl₅, Best. d. Aktivität d. Cl I 2924.
- Trimethylenglykol**, Bldg. aus Trimethylenoxyd, Best. I 1490; Rk.: mit S₂Cl₂ bzw. p-Toluolsulfochlorid II 2563; mit bromiertem Paraldehyd II 2641; mit HCOOH I 899; Verwend. für Farbstoffe II 397*.
- Trimethylenimin**, Darst., Kondensat. mit CH₂O, Chloroplatinat I 2942.
- Trimethylenoxyd**, Darst., W.-Addit. (Einfl. v. Sauren) I 1490.
- Trimethylphosphat** s. *Phosphorsäure-Trimethyl-ester*.
- Trimethylsulfoniumhydroxyd**, Verwend.: als Ersatz für Alkali bei d. Viscoscherst. I 1732*; beim Mercerisieren I 1475*.
- Trimyristin** (Myristin) (F. 56,2°), Isolier. aus Muskatbutter II 2305; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; Nährwert I 541.
- Trinitrin** s. *Nitroglycerin*.
- Trinkwasser** s. *Wasser*.
- gewöhnl. Triolein (Olein)**, Vork. im Haferöl I 1729; Bldg. aus Oleinsäure u. Glycerin (Einfl. v. Gasen) II 2548; Dicke einer Schicht v. verschieden polymerisiertem vulkanisiertem — auf W. II 1060; Vulkanisat.-Vorgang I 436; Nährwert I 541.
- Tri- Δ^2 -olein (Δ^2 -Olein)**, Nährwert I 541.
- Trional**, Parachor u. chem. Konst. I 2158; Einfl. auf d. Wrkg. v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund II 692; Vork. v. Hämatorporphyrin im Urin nach Anwend. v. — I 645. Prüf. v. — Tabletten II 1702.
- Triosen**, Nachw. einer — bei d. zellfreien Gär. v. Hefen I 368.
- Trioson (Oxymethylglyoxal)**, Darst. aus Dioxyceton, Einw. v. Alkali u. H₂O II 641.
- Trioxymethylen** s. *Formaldehyd*.
- Tripalmitin (Palmitin)** (F. 45° u. 63°), Darst., Eigg., Umester. mit Acetanhydrid I 1557; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; kristall.-fl. Eigg. I 291; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; therm. Analyse d. Syst. Tristearin + — II 1967; Nährwert I 541.
- Tripteroselinidin** (F. 50,1°), Bldg., Eigg. I 183.
- Tripteroselin** (F. 26,2°), Bldg., Eigg. I 182.
- Triphal**, Verwend. zur Behandl.: d. Tuberkulose II 76; (Erfahr.) I 1067, 2629; d. Lungen- u. Kehlkopftuberkulose I 378.
- Triphenylamin**, Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351.
- Triphenylcarbinol** (F. 162°), Bldg.: aus C₆H₅MgBr u. CO₂ I 501; aus Triphenylmethyl-p-tolyläther I 1767; dch. Spalt. v. Oxybinaphthylenoxydtriphenylmethyläther I 2332; aus Benzpinakondiphenyläther (+ Na) II 1214; aus Triphenylmethyl-Na-diazotat bzw. Isonitrosotriphenylmethylhydroxylaminatrium II 1212; tautomeric v. Oxytriarylcarbinolen I 1410; Absorpt.-Spektr. I 1410; Basizität I 502. Einw. v. Pt-Kohle bzw. gewöhnl. akt. Kohle (Red.-Wrkg.) I 3063; Rk.: mit HClO₄ II 884; mit Phenol bzw. Salicylsäure I 2613; mit Kresolen I 189; Triyläther in d. Chemie d. Zucker II 1200.
- Tri-o-phenylen**, Bldg. aus d. Dodekahydroderiv. (+ Se) I 794.
- Triphenylmethan** s. *Methan, triphenyl*.
- Triphenylmethanfarbstoffe** s. *Farbstoffe, organ.*
- Triphenylmethyl**, Darst., photochem. Zers. II 327; Anlager. an Radikale mit einwertigem O u. an aromat. Peroxyde I 2831; s. auch *Athan, hexaphenylyl*.
- Triphenylphosphin** (F. 79,5°), Darst., Eigg., Rk.: mit C₆H₅MgBr I 2710; mit Anthrachinon-1,8-diazid I 3065.
- Tri-n-propylamin** (Kp. 148—150°), katalyt. Bldg. aus Propionaldehyd II 648; Röntgenspektr. I 1743; Infrarotabsorpt.-Spektr. I 2351; Einw. auf d. Komplexverb. PtCl₂·(C₂H₅)₃S₂ I 669; beschleunigende Wrkg. auf d. Cyanhydrinbldg. II 2140. Hydrochlorid, Koagulat.-Wert für As₂S₃-Sol I 478. Pikrat, Darst., D. I 1001; Dissoziat. v. geschm. — I 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — I 1136; innere Reib. v. geschm. — I 1137.
- Trirapin (Rapin)**, Nährwert I 541.
- Trisaccharide** s. *Polysaccharide*.
- Tristearin (Stearin)** (F. 55° u. 72°), Darst., Eigg., Umester. mit Acetanhydrid I 1557; kristall.-fl. Eigg. I 291; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren II 1; therm. Analyse d. Syst. — + Tripalmitin II 1967; katalyt. Umester. I 1710*; katalyt. Umsetz. mit Sojaöl I 130*; Nährwert I 541.
- Tristearolin (Stearolin)**, Nährwert I 541.
- Trithioformaldehyd** s. *Thioformaldehyd*.
- Trithiokohlenensäure**, Verarbeitung v. Trithiocarbonat dch. Einw. v. SO₂ I 846*; Derivv. als Flotationsmittel I 1999*; Best. d. Na-Salzes in Viscose II 509. — Dimethylester (Kp. 224°), Darst. aus CS₂ u. CH₂Cl, Eigg., Kp. I 324.
- Trithionsäure**, Bldg., Konst., Rkk. I 791.
- Trithio-o-toluidin** (F. 225°), Bldg., Eigg. I 1851.
- Tritionocleinsäure** s. *Nucleinsäuren*.
- Triurakontan** (F. 72°), kristall.-fl. Eigg. I 289.
- Triylchlorid** s. *Methan, chlortriphenyl*.
- Triundecin (Undecin)**, Nährwert I 541.
- Trivalin**, Behandl. u. Bekämpf. d. — Sucht I 1201.
- Trocknen**, Kalkulat. v. Trocken- u. Calciniert-Anlagen I 1212, II 376; wärmewirtschaftl. Verhältnisse bei Drehtrommeltrocknern I 2115; neue Möglichk. für d. Zerstäub.-Trocknung II 1598; verbessertes psychrometr. Schaubild zur Berechn. v. — App. I 2738. Vorgänge beim — keram. Rohwaren II 709; Zustandsveränderr. v. Substst. beim — I 1356; Einfl. v. intensivem —: auf physikal. u. chem. Eigg. I 1610; auf d. physikal. Eigg. v. Fll. I 2342; auf d. Eigg. v. Bzl. u. CCl₄ II 1967; auf d. Syst.

N_2O_5 - NO_2 II 2338; B_2O_3 als Trockenmittel II 527; Bimsstein, d. mit W.-freiem $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$ imprägniert ist, als Trocknungsmittel II 593; Trockn.-Vermögen v. mit einem Nozonstein versehenen Flaschen II 1693.

Trockenvorr. I 1687*, II 1133; Trockengefäß I 3095; Schnelltrockennapp. II 301; (für Farbenpasten) I 2667; App. zum — v. feinverteiltem Material II 2181*; v. feinkörn. oder staubförm. Massengut I 389*; v. Schuttgütern aller Art I 2476*; Trockenvorr.: für lufttrockenen Torf I 454*; für keram. Erzeugnisse I 244*, II 482; für gefirniste Gegenstände II 2292*; Sprühverdampfer zum Trocknen v. Flil. I 1240*; Trockentrommel (leichte) I 2280; (mit Rieseleinbauten) II 1804*; drehbare Trommel zum — v. Schüttgut aller Art I 1565*; drehbarer innen- u. außenbeheizter Trommeltrockner I 1899*; Trockentrommel mit Einricht. zur Kühl. d. Gutes vor d. Ausfall I 2638*; neuart. Heißgas-Rieseltrockner I 1078; Gleichstrom-Rieseltrockner I 1565; Tellertrockner II 1245*; Kanaltrockner oder Kammertrockner (Wrkg.-Weise) II 1019; Kanaltrockn.-Anlage mit Abdampferwert. I 558; Schachtrockner (mit einer Mehrzahl übereinander angeordneter Rieselflächen) II 2390*; (für nasse Brennstoffe) II 1512*; Trocknanlage mit nebeneinanderliegenden Kammern I 1573*; Kessel zum — im luftleeren Raum II 1470; App. zum — bei niedr. Temp. im Vakuum II 1134*; elektr. geheizter Trockner nach Abderhalden I 2846; Labor.-Trockenofen II 272; „Duo“-Höchstl.-Trockner II 2203; Brüdenabzug für Brennstoff-, insbes. Braunkohlentrockner mit Schlotvorkammer u. eingebauter elektr. Nd.-Einricht. II 214*; Verbesserr. an Dreh.-Trocknern, Anwend. zur Trockn. v. Getreide I 2470.

Schäden an dampfgeheizten Trockenzylindern I 1212; Wärmeausnutz. v. Rauchgasen zu Trockenzwecken II 1474; Überwach. d. Feuchtigk.-Geh. d. Luft in industriellen Trockenanlagen II 2389.

Natürl. u. künstl. —, Schmauchen u. Vorwärmen I 1571; — u. Erhitzen v. Prodd. oder Nebenprodd. d. chem. Industrie II 1471*; —, Aufbereiten u. Veredeln v. MM.-Gütern I 1987*; — in einer Trockentrommel mit vorgelagertem Vortrocknerschacht I 829*; —: fester Körper (Verf. u. Einricht.) II 1833*; W.-halt. Massengüter aller Art mitt. Extrakt. I 138*; v. Stoffen in geschlossenen Kammern II 2196*; Verf. u. Vorr. zum Sprüh.— II 2390*; Trocknungsverf. Syst. Schilde I 1445; —: v. Brennstoffen I 2892*; d. Kohle (Theoret.) II 1284; W.-halt. Brennstoffe im Rolleofen I 138*; d. Braunkohle mit Luft II 1640; Schleudertrockn. d. Feinkohle in Belgien u. Frankreich II 1509; —: feinkörn. Stoffe I 282*; v. in h. Gasen schwebendem Trockngut I 1566*; v. Bimssteinen II 703*; v. keram. Erzeugnissen II 331*; v. kristallisiertem od. gekörntem Salz I 738*; v. NH_4 -Salzen

(u. Neutralisieren) I 393*; Zerstaub. u. — v. Flil. od. Lsgg. I 2116*; —: v. in Flil. gel. od. suspendierten festen Körpern I 128*; v. schlamm., teig. Stoffen in Suspens. od. Verdünn. in einer Fl. I 2739*; v. Lösungsm. enthaltenden Stoffen II 1366*; v. vegetabil. Stoffen od. v. Prodd. organ. Charakters II 2586*; v. Pflanzen II 1502*; v. Früchten od. Gemüsen I 2883*, II 1632*; v. Papier in Vakuumtrockenpartien II 1635; mitt. Warmluft in d. Papier- u. Zellstoffindustrie II 719; Trockenverf. für W.-reiche u. hartgefrorene Stoffe I 389*; — v. Leder II 2769*; Vorr. zum — lackemalierter Drähte I 844*; —: v. Transformatoren u. Isolierölen I 2035*; v. Gasen I 2979*; v. Brenngasen II 2316*; v. Hochofengebläseluft deb. Kühl. II 2191*; v. Labor.-Präpp. I 2273; s. auch *Gasreinigung; Keramik; Leder*.

Trona, Syst. Na_2CO_3 - NaHCO_3 - H_2O I 173; (Existenzgebiet d. —) II 971; D. u. Brech.-Index II 2545.

Troostit, Unters. auf Fluorescenz u. Phosphorescenz II 1542.

Tropacocain, Einw. v. H_2O , I 2406; Wrkg.: auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690; auf d. Oxydaserk. v. Nervengewebe II 2370; Dosologie d. Hydrochlorids beim Menschen u. Haustier II 2381.

o'-Tropäolin s. *Orthanilgelb*.

Tropäolin 0, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

gewöhnl. Tropäolin 00 s. *Orange IV*.

m'-Tropäolin 00 s. *Metanilgelb*.

Tropäolin D, stabile Gallerten, Ström.-Doppelbrech. II 2337.

Tropalin s. *Tropin*.

Tropasäure (F. 118°), Synth., Eigg. II 653; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Umlager. in Atropasäure I 48.

Tropin (Tropanol, Tropinol), Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Wrkg. v. Pikrinsäure auf —Kieselsulfamat (Verwend. d. Rk. zur Trenn. d. — v. Atropin) I 2506; Herz- u. Gefäßwrkg. II 2169.

Tropinol s. *Tropin*.

Tropinon, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Herz- u. Gefäßwrkg. II 2169.

—Oxim, Herzgefäßwrkg., Hydrochlorid II 2735.

—Semicarbazon (F. 254—258°), Herzgefäßwrkg. II 2735.

Troposan (5-Acetamino-2-oxyphenylarsinsäure), Nitrier. II 2456.

Truttin, Darst., Eigg. I 2097.

Truxenchinon, genet. Bezieh. zum Indandion u. Bindon I 3061.

α-Truxillsäure, Bldg. aus γ-Truxillamidsäure, Abbau, Konfigur. I 1178.

γ-Truxillsäure, Abbau, Konfigur. I 1176.

ε-Truxillsäure, Konst. d. Abbauprod., Konfigur. I 1176.

β-Truxinsäure, Abbau, Konfigur. I 1176.

—Anhydrid, Rk. mit N_2H_4 I 181.

ζ-Truxinsäure (2,3-Diphenylcyclobutan-1,4-dicarbonensäure) (F. 238°), Synth., Eigg. I 1953; (Methylester, Konfigur.) II 44; Abbau, Konfigur. I 1177.

- ζ-Truxinsäure-Dimethylester (F. 116—117°), Eigg., Verseif. I 1953.
- Trypallavin (Acriflavin, Chlorid d. 3.6-Diamino-10-methylacridiniumhydroxyds), Fluoreszenz u. photochem. Veränd. II 2706; Wrkg.: auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. [H⁺] d. Blutes I 371; auf d. bakterientötende Wrkg. d. Blutes II 67; Verwend. zur Behandl. d. Gonorrhoe II 2265, 2486; v. Leprageschwürden (—Pulver) II 1358; d. Maltfiebers II 1010; Heil. v. Haarschwund dch. Lichttherapie nach vorheriger Lichtsensibilisierung. — II 74; Herst. neutraler —Lsgg. für intravenöse Injekt. II 67; Verwend. in Choleflavin I 1202; —Eiweißverb. s. *Peracrina* 303.
- Trypanblau s. *Diaminblau* 3 B.
- Trypanosomen, biol. Verh. im Interferenzvers. I 1539; —Chemotherapie u. —Chemoprophylaxis (Bezieh. zum retikulo-endothelialen Syst. d. Ratten) II 2167; Chemotherapie d. Surra (*Trypanosoma evansi*)-Infekt. bei Pferden u. Rindvieh II 692; (Wrkg. d. Gemische „309“ + „314“ u. „309“ + Sulfarsenol) II 692; trypanocide Wrkg. u. chem. Konst. I 1036, II 2561; Wrkg. v. Alkaloiden u. chemotherapeut. Prodd. auf — in vitro II 1356; trypanocide Wrkg.: v. metall. As II 1902; v. Alkylarsinsäuren I 545; v. Atharsanol u. Proparsanol II 1902; v. Bayer 205 I 378; eines neuen organ. As-Präp. „B.R. 68“ bei Nagamäusen I 2187; v. wasserl. komplexen organ. Sb-Verbb. I 1232*; v. Sb-halt. Azofarbstoffen I 506; s. auch *Kala-Azar*; *Trypanosomiasis*.
- Trypanosomiasis, physikal. Eigg. v. Tierseren bei — I 3092; therapeut. Wert. v. Atharsanol u. Proparsanol bei experiment. — an Ratten u. Kaninchen II 1903; Behandl.: mit Tryparsamid I 1064; mit „Fournreau 270“ I 1064; s. auch *Trypanosomen*.
- Trypanrot, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367; Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen II 1104; Wrkg. an Ratten mit Trypanosomen (Einfl. d. retikulo-endothelialen Syst.) II 2167; baktericide Wrkg. v. mercurierte. — auf d. *Pestbacillus* I 1538.
- Tryparsan, Wrkg. an Ratten mit Trypanosomen (Einfl. d. retikulo-endothelialen Syst.) II 2167.
- Tryparsamid (Na-Salz d. *p*-Aminophenylglycinar-säure), Verwend.: bei Schlafkrankh. I 1064; bei Surra (therapeut. Wrkg.) II 692.
- Trypsin s. *Enzyme*.
- Trypsinkinase s. *Enzyme*.
- Trypsinogen s. *Enzyme*.
- Tryptophan, Vork. im Protamin d. Sardine II 2657; —Geh.: d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata I 2101; d. Krabbenmuskeln II 1344; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamols I 933; Bldg. bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Rk. mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) II 2115.
- Wrkg.: auf d. Wachstum v. *Paramecium* II 1784; v. —Mangel auf d. Schilddrüse II 2482; Ausnutz. bei d. Milchsekret. II 1582.
- Titrat. I 233; colorimetr. Best. (im Blut) II 1468; (in Proteinen) II 2583; Best. in Proteinen dch. d. Xanthoproteinrk. (Anwend. auf Nahrungsmittel) II 1916.
- l-Tryptophylglycylglycin, Spalt. dch. verd. Alkali u. verd. Säuren bzw. Erepsin oder Pepsin I 73.
- Tsuzusäure (Δ^4 -*5*-Tetradecensäure) (F. 20°), Konst., Spalt. II 2257.
- Tubar, —Behandl. d. Lungentuberkulose I 2189.
- Tubasäure (F. 129°), Bldg. aus Rotenon, Eigg., Rkk., Derivv. II 1449; Hydrier., Methylier. II 1338.
- Tuben, Sn— od. verzinnte Pb— für kosmet. Zwecke I 1106; Verarbeit. v. Pb zu — I 1703; —Material für kosmet. Präpp. I 1888.
- Tuberin, Nährwert I 2958.
- Tuberkelbakterien s. *Bakterien*.
- Tuberkulose, Adsorpt. dch. Norit supra II 1892; Elektrodialyse II 76; Wrkg. v. Verdauungsfermenten auf d. intracutane Rk.-Fähigk. u. d. spezif. Fallbark. d. Alt— II 1588.
- Vergl. Prüf.-Methd. zur Wertbemess. I 2737.
- Tuberkulose, Kalkmangel in d. Nahrung als Ursache d. — II 461; Einfl.: auf d. Alkalireserve d. Blutes bei Meerschweinchen II 1693; auf d. Verteil. d. P in organ. u. anorbind. im menschl. Blut II 1358; auf d. Aminosäurespiegel im Blut I 2626; auf d. Glutathiongeh. tier. Gewebe I 2952; Rolle d. Fettes bei — II 910; Harnacidität bei Lungen— (Variationen) II 1358; Aminosäureausscheid. im Urin bei — II 460; physikal.-chem. Eigg. d. Liquor cerebrospinalis bei Meningitis tuberculosa I 1297; Einfl. v. Cholesterin auf d. experimentelle — II 2170.
- Chemotherapie (Sammelref. 1926 bis 1927) II 786; (baktericide Wrkg. v. Farbstoffen) II 2663; Metallsalztherapie (stimulativ-robrierende Behandl.) I 1790; Behandl.: d. Lungen— mit salzfreier Kost u. Mineralogen I 1791; mit As I 378; mit Au I 378; (therapeut. Wrkg. v. Auronatriumsulfit) I 1790; (quantitat. Verteil. d. Au in d. Organen gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach Behandl. mit Au-Präpp.) II 1352; mit koll. Sb II 1693; mit Cyclopropentylalkylelessigsäuren II 1718*; mit Jodoformosol I 1888; mit Karyon I 2108; mit Lopian (G 2949) bei Lungen u. Kehlkopf— II 2380; mit Sanocrysin II 1903; (Tiervers.) II 2380; Tasch als —Heilmittel II 75; Behandl.: mit Triphal II 75; (Erfahr.) I 1067, 2629; (bei Lungen- u. Kehlkopf—) I 378; mit Tubar (klin. Bericht) I 2189; mit Turriopinen II 693; v. Phthise mit Detoxin u. Novocyt II 788; Desinfektionsverf. bei — I 2518.
- Herst.: eines hochreaktionsfähigen Kalkpräparates zur Verwend. bei Lungen— I 1889*; v. Injektionsmitteln für — (aus Knoblauch) I 1070*; (aus Perlzwiebeln) II 1360*; antituberkulöses Serum II 2382*.
- Bibl.: La Noroluna nella tubercolosi dell' infanzia I [2846]; Tratamiento de al-

- gunas formas clinicas de tuberculosis pulmonar crónica por medio del aurociosulfato de sodio (sanoerysina) II [694].
- Tuochtblau B**, Farbrrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2347.
- Tuochtblau GTB**, Farbrrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2347.
- Tuochtschwarz B** (Tolylschwarz B), Farbrrk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 II 2347.
- Tuchlichtblau BF**, II 2681.
- Tuchlichtblau R**, II 2681.
- Tuchlichtblau RF**, II 2681.
- Tuchrot BB** (F. 153—156*), Darst., Eigg. I 2995.
- Türkischrotle**, Fabrikat. I 975, 1819; Herst.: v. — I 2677*; eines d. — ahnl. Prod. II 302*. 2521*. 2753*; Einfl. auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH II 34; Verwend.: zum Löslichmachen v. Phenolen in W. I 1890*; v. stark sulfonierten — beim Gerben II 1962*.
- Definit. d. Prozentigk., Best. Gesamtfett- bzw. Gesamtfettsäuregeh. II 718; s. auch *Textilöle*.
- Tuff** s. *Kalktuff*.
- Tumoren**, Wachstum: n. u. — Zellen (Rolle v. CO_2) I 1066; v. — (Einfl. d. Lipoide) II 370; bei d. Maus (Einfl. d. Cholesteringeh. d. Blutes) I 2107; d. Rattensarkoms (Wrkg. d. Insulins) II 2380; (Einfl. B-vitaminfreier Ernähr.) I 2513; v. n. u. neoplast. Geweben in vitro (Veränder. d. Ionengeh. v. Ringerscher Lsg.) II 2267; Bldg. adenomähn. Wucherr. bei chron. Färb. mit Trypanblau I 93; experiment. Teersarkome I 93.
- Geh.: an Glykogen, Glucose u. Milchsäure in gut- u. bösart. — II 693; an Gluthation II 2657; (beim Sarkom) I 1434; (beim Hühnersarkom) II 693; an freiem Cystein II 270; an Nuclein-P u. Lipoid-P in Neoplasmen I 1063; an Cholesterin in bösartigen Geschwülsten II 791; an Chromatin in n. u. bösart. Zellen (Feulgensche „Nuclealrk.“) I 2188; Existenz v. Insulinoïden in gutart. u. bösart. Geschwülsten II 369.
- Co-Ferment d. Glykolyse aus — II 1889; fibrinverflüssigende Fermente aus Hühnersarkomen (kochbeständige Aktivatoren) I 92; enzymähn. Natur d. sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms I 92; Verb. d. — hervorrufoenden Agens eines Hühner — mit einer Eiweißfraktion d. — Filtrats II 1357; niedriger O-Druck v. Rousschem Hühnersarkom II 1693; Oxydat.-Red.-Syst. im Hühnersarkomgewebe (Besonderheiten) II 1693; oxydat. Zerstör. d. Agens d. Hühner — I (Rous) II 1357; Infektiosität d. Rous-Sarkoms (Einfl. d. Fermentwrkg.) II 2267; Inaktivier. d. Hühner — Virus (mitt. Ca-Verbb.) I 3093; (dch. Al-Verbb.) I 92; Einw.: v. Rb.-Salzen auf neoplast. Zellen in vitro (Zerstör.) II 2267; v. alkal. Eosinlsg. auf neoplast. Gewebe II 2266; d. Hydrolyssate v. Organen u. — auf neoplast. Zellen II 370.
- Stoffwechsel d. — II 792; (Argininspaltungsvermögen) I 375; N-Stoffwechsel n. u. Sarkomfibroblasten in Reinkultur II 2663; Kohlehydratumsatz d. Geschwülste u. ihrer n. Vergleichsgewebe (Bezieh. zum Milchsäurehaushalt d. Körpers) II 1357; Milchsäuregär. d. — I 1066; (Priorität) I 92; Phosphatausscheid. überlebender — Schnitte II 1357; (Einfl. d. Anoxybiose) II 2170; (Einfl. v. KCN) II 1357; (Einfl. v. Phenylurethan) II 1357; Wrkg. d. Bestrahl. auf d. Blutcholesterin bei bösart. Krankh. II 2259.
- Chemotherapie maligner — I 2188, II 2169; Bi-Injekt. bei malignen — I 1681; Behandl. bösart. Geschwülste mit kolloidalem Pb I 3093; Verwend.: d. Lipjodols als Sekundärstrahler bei malignen Geschwülsten in d. Röntgentherapie I 1302; v. Synthol bei d. äußeren Behandl. bösart. Gewächse I 1681.
- Bibl.: *Métabolisme cellulaire et métabolisme des tumeurs* II [2381].
- Tungsten**, Nomenklatur II 2634.
- Turanase** s. *Enzyme*.
- Turanose** (Glucosido- α -6-fructose), Darst. aus Melcitose, enzymat. Hydrolyse I 2595; dass., Konfigurat. I 1646; Hydrolyse (Geschwindigkeit) II 2120; (dch. Diastase) I 31.
- Turbinenöle** s. *Schmiermittel*.
- Turiopin**, Zus., — Salbe II 79; Anwend. in d. Behandl. d. Lungentuberkulose II 693.
- Turmalin**, Vork. in einem norweg. Kies II 30; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. II 2103; Pleochroism. I 1277, II 1653; pyroelektr. Moment. v. — Platten II 223.
- Tusche**, Aufnahme deh. d. reticuloendothelialen App. II 901; Blutveränder. als Folge v. intravenösen Injekt. v. chinesis. — II 1680.
- Tusputol**, Zus., Eigg. I 717.
- Tussah** s. *Seide*.
- Tutokain**, Wrkg. auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches II 690; Toxizität (Vergl. mit S.F. 147) I 91; Verwend.: als Lokalanästhetikum I 1887; in Dysphagin II 2379.
- Tylammon**, — Farben II 2062.
- Tyndalleffekt**, Unterscheid.-Kriterien für Fluoreszenz u. — II 1530; s. auch *Lichtstreuung*.
- Typhusbakterien** s. *Bakterien*.
- Tyramin**, Bldg. aus Tyrosin I 904; Entgift. u. d. menschl. Körper II 1358; Einfl.: auf d. spezif. dynam. Wrkg. u. d. Kohlenhydratumsatz I 1058; auf d. Sympathicus (Vergl. mit anderen Aminen) II 1112; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs I 2107; auf d. Kropf-(Oesophagus-) Muskeln II 1898; auf d. gebärenden Uterus I 221; Gemisch mit Histamin s. unter *Tenosin*.
- Tyrim**, allgemeine Rk. v. — Derivv., Spalt. d. Serinphosphorsäureketten II 1335.
- o-Tyrosin** (β -[o-Oxy-phenyl]- α -alanin) (F. 248 bis 249⁹), Synth., Eigg., Dibenzoylderivv., Methylester I 2618.
- Anhydrid (3.6-Bis-[o-oxy-benzyl]-2.5-dioxipiperazin), Darst., Eigg. I 2618.
- m-Tyrosin** (β -[m-Oxy-phenyl]- α -alanin) (F. 280⁰ Zers.), Synth., Eigg. I 2618.

m-Tyrosin-Anhydrid (3,6-Bis-[m-oxy-benzyl]-2,5-dioxopiperazin) (F. 270—277^o). Darst., Eig., Diacetylderiv. I 2618.

l-(p)-Tyrosin, Vork.: im Ovarialrückstand I 2511; im Protamin d. Sardine II 2657; — Geh.: d. Krabbenmuskeln II 1344; d. Eiweiße d. Erythrocytenstromata I 2101; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls I 933; Bldg.: aus Glutaminyltyrosin II 579; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; Isolier. aus Hydrolysaten v. kryst. Insulin II 259.

Lichtabsorpt. v. — u. Estern I 1194; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Vers. d. Aktivier. dch. ultraviolette Strahlen II 166; opt. Dreh. u. Rotationsdispers. I 2399, II 1186; Adsorpt. an Fe_2O_3 -Sol I 888.

Decarboxylic. I 904; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure I 190; Rk.: mit Acetanhydrid (+ Pyridine) II 1668, 2117; mit Acetanhydrid u. Aceton (+ Pyridin) I 495; — Katalyse d. Wrkg. d. H_2O_2 auf Glucose u. d-Fructose I 1834.

— Tyrosinase-Rk. I 1881, II 672; (Kinetik) II 1220, 2369; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) I 1198; Notwendigk. d. Ggw. bei Spalt. höherer Peptide dch. Pankreas-trypsin I 1780; Katalasebildg. dch. B. coli in — I 1783; Verwert. dch. Typhusbakterien I 2623; Einfl.: auf Diphtheriekulturen I 935; auf d. Wachstum v. Paramacium II 1784; biochem. Umwandl. in Derivv. d. Pyrrols I 221; biol. Wrkg. v. parenteral einverleibtem — II 1009; Einw.: auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. I 2963; auf d. Geh. an Antitrypsin in d. Speicheldrüse II 2660; v. Milchsäure auf d. — Hyperglykämie II 2734; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — II 2259; Azofarbstoffe d. — II 2016.

Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; Best. in Proteinen (Anwend. auf Nahrungsmittel) II 1918.

— Äthylester, opt. Dreh. u. Rotationsdispers. I 2399; Kuppel. mit Pyrrolidonylchlorid II 578.

— Anhydrid, Vork. im Käse I 603; Lichtabsorpt. I 1194.

d.l-(p)-Tyrosin-Äthylester, Rk. mit Guanidin I 2259.

Tyrosinase s. *Enzyme*.

Tyrosinicholin, pharmakol. Wrkg. d. Jodids II 785.

Tysonit, Existenz v. zwei verschiedenen magnet. Dreh.-Vermögen in Richt. d. Achse u. normal zur Achse bei — II 1977.

Udylitverfahren, — zur Herst. v. Cd-Überzügen II 939.

Über... s. auch *Per*...

Überführungszahl, Ionen.— in festem NaCl bei hohen Temp. II 2106; elektrolyt. W.-Überf. in n. HBr-Lsgg. I 1368; Veränderr. d. — bei d. getrockneten Kolloidmembran dch. einen elektr. Strom I 1157; — d. Kations in wss. Lsgg. v. Ni-Salicylat II 1993; Einfl. v. Temp. u. Konz. auf d. — v. Alkalicaseinatlsgg. II 2442; analyt. Trenn. nach d. Ionenwanderungsmeth.

I 2522; neue apparative Anordn. für d. Grenzflächenverschieb.-Meth. zur Best. v. — II 1128; s. auch *Ionenbeweglichkeit; Leitfähigkeit, elektr.*

Überspannung, Theorie I 473; (d. — in alkal. Lsg.) I 473; Bezieh. zwischen d. minimalen — u. d. Stromdichte II 1984; Zusammenhang zwischen Aktivier. u. — an d. Kathode bei Metallen I 1367; Theorie d. Übertrag.-Widerstandes II 2440; Einfl. d. [H⁺] auf d. — II 2225; (für Cd u. Sb) II 735; Einfl. d. langdauernden Stromdurchganges auf d. — I 1150; Andauern d. — an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; — u. Red. v. Oxalsäure an Hg-Kathoden I 2580.

—: bei Legiern. I 2489; an Pd- u. Pt-Elektroden II 851; Bezieh. zwisch. — v. Metallen u. deren Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl I 1367; katalyt. Wrkg. d. Ag bei d. Auflsg. d. Zn in Säuren u. Stell. in d. — Reihe I 2659; — einer Ag-Kathode in neutralen u. alkal. Elektrolytsgg. II 129, 1189; Bezieh. zu Korros.-Erscheinn. II 1146.

Mess. I 1554; (mit d. Kathodenstrahlenoszillographen) II 2440; Best. d. Minimum — aus d. Stromspann.-Kurve II 1982; s. auch *Passivität; Polarisation, elektrolyt.*

Überzüge, Rohstoff zur Herst. v. — I 109*; Emuls. für — I 1906*; gleichzeit. Schmelzen u. Zerstäuben d. aufzutragenden Stoffes I 254*; Herst. v. W.-abstoßenden Überzugs-MM. I 2465*; leuchtende perlmutter-ähn. — I 2758*; hochglänzende, säure-, alkalibeständ. Flächen II 292*; aus zwei oder mehr Schichten bestehende Verbund- — II 2073*; Siccativ- — auf Metall. Holz II 1497*; Gilsonit- — nach japan. Art I 577; Bekleiden v. Gegenständen mit synthet. Harzen I 1237*; Kautschuk- — I 597*; Überziehen v. Gegenständen mit Celluloid II 2205*; — M. für Griffe v. Gebrauchsgegenständen II 407*; Mittel zum Verhüten d. Gleitens v. Werkzeugen in d. Hand aus Bienenwachs, Paraffin u. Carnaubawachs II 1055*; —; zur Verhüt. d. Gleitens v. Treibriemen u. Bremsbändern II 2207*; für Textilfäden II 1839*; für aufzuspulende Fäden I 417*; zum Überziehen v. Gewebe zum Buchbinden II 1507*; Verzieren v. Geweben mit Fischschuppentinktur II 393*; Schutz- — auf Gegenstände aus Papier-M. I 989*; kontinuierl. Überziehen v. Pappe-, Gewebestreifen u. a. mit isolierender Deckmasse II 1405*; Dekorat. v. Kunststoffen mit Perlsilber u. Perlmutterpräpp. I 1243; Überziehen v. Druckwalzen v. Textilmaschinen I 608*; Verzieren v. Gegenständen I 134*, 769*; Oberflächenverzier. an Tennisschlägergriffen od. elektr. Lampen I 2678*; Steinmaser. (Oberflächenverzier.) II 1139*; glasart. — auf Steinen I 1904*; — auf Steinen, keram. MM. I 1904*; — Mittel für Stein, Holz II 1391*; M. zum Überziehen v. Ziegelsteinen I 109*; v. Mauern I 1454*; säurefesteste Auskleid. v. Betongefäßen II 1470*; Schutzschichten für Hohlgefäße I 974*; bitumin. Futter für Rohre I 2558*; — für Wasserleitungsröhren I 2527*; Schutzschichten für dch. Gas be-

heizte Retorten I 1087*; —Mittel für Ölcrackretorten aus Wasserglas, W. u. alkal. Erde II 1291*; Schutzschichten für Metall-, Holz- u. dgl. -flächen II 1380*; — zum dichten Abschließen v. Verpack.-Hüllen I 133*; —Mittel v. Gegenständen, d. zur Aufbewahr. v. Getränken, Lebensmitteln usw. dienen II 2083*; Mittel zum Überziehen: v. photograph. Filmen aus Kolloidum II 2616*; v. Kautschuk I 1466*; Haltbarmachen v. Reklamemarken auf Seife I 1112*.

Herst. v. — mit Nitrocelluloselacken I 3003*; —MM.: aus Celluloseestern od. -äthern I 989*; aus Phenol, Naphthol u. S-Halogenid II 816*; aus Phenol u. Hexamethylentetramin II 816*; für Holz u. Stein sowie Fe aus Phenol u. Leinöl I 2004*; aus geschm. Gelatine, W., Terpentintol, Glycerin, CH_2O u. Handelsvaseline I 2766*; aus nicht wss. Kautschuklg. unter Zusatz v. Stabilisier.-Mitteln I 2547*; aus unvulkanisiertem Kautschuk, trockenndem Öl u. Trockenstoffen I 2547*.

Passivität u. schützende Oxydhäute I 2452; antike — auf Cu u. Messing I 114; dekorative grüne — auf Cu-Gegenständen II 490; Schutzschichten für Metalle I 2205*, 2451; Schutz— auf Al-Gegenständen aus Phenol u. Formalin II 1039*; Schutz d. Al dch. anod. Oxydat. I 574; Herst.: eines ZnO-Überzuges auf Al u. Legierr. I 2004*; v. — auf Al u. Al-Legierr. unter Verwend. v. Salzen d. Sn, Pb u. Zn II 2595*; Herst. v. oxyd. — auf Mg u. dessen Legierr. I 2661*; Behandl. v. Mg bzw. Mg-Legierr. mit h. wss. Lsg. v. H_2PO_4 , H_3BO_3 oder l. Boraten, d. MnO_2 enthält II 1380*; Schutz— auf Gußformen I 2301*; —: für Kessel, Eismaschinen II 2284*; für Kabel, Rohre u. a. Metallgegenstände II 2060; teilweises Überziehen v. Metall- u. a. Gegenständen mit Lacken, Emailen I 2661*; vollständ. Überziehen d. einzelnen Körnchen v. zur Herst. v. Magnetkörpern dienenden Metallpulvern mit einer elektr. isolierenden Schicht II 2742*; Überziehen v. Metalloberflächen: mit Kautschuk I 123*, 1812*, II 2195*; mit hitzebeständ. Schichten I 405*; —M. für Metalle aus Wasserglas u. gepulvertem Mn, Ti, Cr u. Mo II 2060*; Färben v. Gewehrläufen aus nichtrostendem Stahl I 406*; Verwend. v. — zur Verhüt. v. Korross. an Kondensatorröhren II 1712; Entfernen v. Email v. elektr. Konduktoren I 1081*.

Ermittl. kleiner Hohlräume in Metall, Farb- od. and. Belägen I 1722*.

Bibl.: Vergold. u. Bronzieren. I [406]; Chem. Anfärb. d. Metalle II [2681]; s. auch *Emaille*; *Galvanotechnik*; *Lacke*; *Metallisieren*; *Metallüberzüge*; *Rostschutz*; *Spiegel*.

Ufinol, Zus., Eigg. I 717.

Ullmannsche Reaktion, Cu-Katalyse bei d. — I 2380.

Ulmn, Verh. bei d. Oxydat. I 1476.

Ultrafilter s. *Filter*.

Ultratitration s. *Filtrieren*.

Ultramarine, ehem. Natur II 810; Bau d. künstl. —, Darst. v. n-Butyl-Ag— I 1003. Ultramikroskopie s. *Mikroskopie*.

Umlagerungen, Mechanism.: chem. — II 2125; d. freiwillig verlaufenden Isomerisier. u. Rkk. in d. organ. Chemie (Theorie v. d. Polarität d. Valenzen) I 686; d. Molekül— I 179, 685; d. Pinakolin— I 913; (Verlauf bei N-Ringpinakonen) I 2089; d. Friesschen Verschieb. I 1761, 1853, II 765; (Polem.) II 1079.

—: in festen kryst. organ. Stoffen beim Erhitzen I 189; d. dreifachen Bind. II 533; anionotrope — im Dreikohlenstoff-Syst. II 41; gleichzeitige Oxydat.- u. Red.-Rkk. u. mol. — (α -Ketonalkohole) II 342; mol. — in d. Cycloheptanreihe I 1758; Allyl— u. Mechanism. d. Verester. I 672; Benzidin— in d. heterocycl. Reihe I 512; Übergang eines C_6 -Rings in einen C_5 -Ring mit mol. — dch. Isomerisier. d. Oxyd d. l-Phenylcyclohexens-(1) u. l-Phenyl-4-methylcyclohexens-(1) II 763; —: v. aromat. trisubstituierten Äthylenoxyden I 1031; d. 5-Amino-1.2.3-triazole (intramol.) I 513; d. Diazoaminobenzols in Aminoazobenzol (Mechanism.) I 2248; d. Atomgruppen bei d. Desaminier. d. tert. Aminoalkohole II 51; Wanderungsfähigk.: u. Haftfestigk. organ. Radikale bei d. Umwandl. alkylierter Oxypyrazoline II 146; d. acyl. Radikale bei d. Semipinakolin— d. Phenylalkylglykole (Bezieh. zu d. Affinitätsgehalten) I 1173; Semipinakolin— d. trisubstituiert. Glykole II 52; —: d. Oxyaldehyde I 344; d. γ -Glucoside u. β -Acetylzucker in ihre α -Form I 1391; v. α -Ketoaldehyden in Glykolsäuren II 1200.

Acylwander.: an Phenolen I 1652, 1956; beim Acetyldimethylpyrogallol I 2248; Cannizzarosche Rk. bei Pinakolin- u. Benzyl— I 2823; —: v. ungesätt. Säuren (Wrkg. v. äußeren Beding.) I 498; (Einfl. v. Alkylsubstituenten) II 2452; d. Ricinolsäure (Mechanism.) II 747; v. Maleinsäure in Fumarsäure (dch. eine exotherm. Rk.) II 1428; (dch. Br-Atome) I 1365, II 2104; photochem. Einw. d. Br auf Malein- u. Fumarsäureester I 1364; Wander. d. Acyls v. N zum O I 2822; Geschwindigk.-Mess. intramol. — bei Arylacylhalogenaminen II 4; — phenylierter Azodicarbonamide in Benztriazine I 517; Curtiussehe — bei Carbinsäureaziden I 59, II 1217; Beckmannsche — d. Salicylhydroxamsäurederiv. I 39; — peptidähn. Stoffe I 1647, 2093, 2260, 2614, 2615, II 543; s. auch *Isomerie*; *Stereochemie*; *Tautomerie*.

Umwandlungspunkte, Fehlen eines — d. Al nach Mess. d. elektr. Widerstandes II 866; elektr. Leitfähigkeit, spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge v. festem Bi u. Ni I 15; — d. Zn bei 175° I 313; Umwandl.-Temp. v. fl. Si in viscosen S I 3044; — v. HgS I 2787; freie Energie d. Umwandl. im Syst. Calcit-Aragonit I 997; — d. NaJO_2 II 972; kryoskop. Unterss. über d. — d. Verb. v. organ. Lösungsm. u. Salzen II 2443; s. auch *Allotropie*; *Polymorphie*.

Umwandlungswärme, spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. — v. Metallen I 1629; — d. fl. He I 1510; d. festen HCl I 1509; v. Fe_3C ; Einfl. d. Si, Mn, Ti, Al u. B auf d. Umwandl.-Temp. I 1313; Calcit \rightarrow Aragonit u. SiO_2 amorph (aus SiCl_4 nach Glühen) \rightarrow Quarz I 2361; — v. NH_4NO_3 u. Hg_2 II 1657.

n-Undecan, Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemisches mit Luft I 1369.

Undecansäure s. *Undecylsäure*.

Undecensäure s. *Undecylensäure*.

Undecin s. *Triundecin*.

n-Undecylalkohol (*n-Decylcarbinol*), — als Klebmittel II 2110.

Undecylen, Isolier. aus Urtceröl II 2690.

Undecylensäure (**Undecansäure**), Vork. im äth. Öl v. „Baykushin“ (*Juniperus chinensis*) II 2193; kristallin.-fl. Eigg. I 290; Verester. mit Cellulose (Celluloseacetatundecylenat) II 1282*.

— Chlorid, Rk. mit Vanillylamin I 1029.

— Methyl ester, Bldg. aus Ricinolsäuremethyl ester II 747.

n-Undecylsäure (**Undecansäure**), Isolier. aus d. äth. Öl d. Blätter d. „Savara“ (*Chamecyparis pisifera*) II 1577; Röntgenstrahlzerstreuung in — I 639, 2693; Adhäsionsarbeit gegenüber W. II 23.

— Chlorid, Rk. mit Vanillylamin I 1029.

Unfallverhütung, Fortschritte im Unfall- u. Gesundheitsschutz in Gaswerken II 307; Betriebs-, Unfall- u. Feuersicherheit elektr. Anlagen auf Hüttenwerken I 843; Berufsgefahren u. — im Betriebe d. Gasgeneratoren II 1471; — in chem. Laborr. I 390; bei Sprengarbeiten II 413; Sicherheitsmaßnahmen u. erste Hilfe bei Unglücksfällen in chem. Fabriken II 1021; Schutzschicht für Hände gegen Beschädigg. u. Verbrennungen dch. Säure I 548*.

Bibl.: — in d. chem. Industrie II [1922]; s. auch *Gewerbehygiene*.

Unimeter, Meßgerät für d. chem. Betrieb II 796.

Unterbromige Säure, Salze (**Hypobromite**), Best. v. freiem Alkali in — Lsgg. I 2275.

K-Salz, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. KBrO_3 II 1971.

Na-Salz, Mikrobrest. d. Blutrest-N mittels — II 925; Hypobromitmeth. zur Best. kleinster NH_4 -Mengen, bes. zur Rest-N-Best. im Blute II 1241.

Unterchlorige Säure, Bldg. bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf Chlf. II 1979; Einw.: auf Bzl.-KW-stoffe, Darst. I 503; auf Wolle II 202; Best. unter bes. Berücksichtig. d. potentiometr. Methth. II 1980.

Bibl.: Les acides et les chlorures de colorants [2498].

— Salze (**Hypochlorite**), Gewinn.: dch. Einw. v. Cl_2 auf Suspens. I 1083*; v. — Lsgg. I 832*; (elektrolyt.) I 2744*; Best. v. freiem Alkali in — Lsgg. I 2275; elektrometr. Titrat. v. — u. — Carbonatgemischen II 2490.

Alkalisalze, wasserlös. Präp. zur Herst. v. — Lsgg. II 1024*.

Ca-Salz, Ursache d. Explos. v. festem — II 1925; therm. Zers. I 118; (in Ggw. v.

CaCl_2) I 1914; Zers. dch. CO_2 I 1914; Syst.: — $\text{CaCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 185; $\text{CaCl}_2 \cdot \text{CaO} \cdot \text{W.}$ — $\text{CaCl}_2 \cdot \text{W.}$ u. $\text{Ca}(\text{ClO})_2 \cdot \text{CaO} \cdot \text{W.}$ I 1161; therm. Unters. v. Chlorkalk u. v. Mischsch. v. — u. CaCl_2 II 132; — Präpp.: aus einem trockenen Gemisch v. NaF u. — I 738*; aus — u. W.-freiem Na_2SO_4 II 1372*; Aufbewahr. in zentrifugentrocknetem Zustande I 242*; s. auch *Chlorkalk*.

K-Salz, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. KClO_3 II 1971.

Na-Salz, vorteilhafteste Bedingg. zur Herst. v. — Lsgg. I 2219; wasserlös. Präp. zur Herst. v. — Lsgg. II 1024*; Photolyse v. — Lsgg. I 1503; katalyt. Zers. v. — Lsgg. I 1612; Herst. v. Kohlesolen dch. Oxydat. gereinigter oder unreinigter Kohle mit — Lsg. II 334; theoret. u. prakt. Beiträge über Javel-W. u. Chlorkalk I 1903; vertilgende Wrkg. auf Ackerwinden I 838; Verwend. als Desinfizienzien für Wunden I 940; Bereit. u. Haltbark. v. Dakins Lsg. I 1438.

Unterjodige Säure, Bldg. bei d. Rk. zwischen H_2O_2 u. HJ bzw. J_2 II 1854.

— Salze (**Hypojodite**), Best. v. freiem Alkali in — Lsgg. I 2275.

Unterkühlte Flüssigkeiten s. *Aggregatzustände*.

Unterphosphorige Säure, Autoxyd, in Ggw. v. Fe u. in Ggw. v. Fe u. Dioxymaleinsäure II 961; Einfl. v. Thioglykolsäure auf d. Autoxydat. in Ggw. v. Fe , Einfl. auf d. Fe -Autoxydat. d. Brenztraubensäure II 962; — als Antioxygen für Terpentinol, Furfur u. Benzaldehyd II 1059; Verwend. v. — u. ihren Salzen zur Darst. kristallisierter Arsenobenzolderiv. I 2306*.

— Salze (**Hypophosphite**).

Ba-Salz, — als Antioxygen II 1059.

Ca-Salz, Löslichk. in Glycerin I 547.

Na-Salz, — als Antioxygen II 1059; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emuls. I 2338; As-Nachw. mitt. — Lsgg., Fälsch. dch. organ. Substst. I 2278; Empfindlichk. d. — Lsg. d. D.A.-B. 6 gegen Se II 278.

Th-Salz, exakte Best. d. Th nach Fall. als — II 1914.

Unterphosphorsäure, Darst. I 480; Konst.. Neutralisat.-Kurve, Best. dch. Titrat. mit Uransulfat in schwefelsaurer Lsg. II 1991.

Unterriht, Wert d. Vorles.-Demonstr. II 2321; einfache u. instruktive Verss. II 1737; charakterist. Unterschiede zwischen amerikan. u. deutschen Universitäten mit bes. Rücksichtnahme auf d. Studium d. Chemie II 1417; chem. Literaturstudium I 997; Konstrukt. u. Verwend. v. Modellen für — Zwecke I 2157; Einricht. eines für d. chem. Arbeits- — bestimmten Raumes II 1293; Rechenprobleme in d. allgem. Chemie I 1; Newtonsches Näher.-Verf. I 1.

Vorles.-Verss. über Radioaktivität II 217; App. zur Demonstr. v. Emiss., Absorpt.- u. kontinuierl. Spektren II 1645; Demonstrat.-Tafel für d. Elementar- — in d. Krystalstruktur.-Lehre II 517; Sichtbarmach. d. hohen Temp.-Koeff. d. Widerstandes d. Metalle im Vrgl. zu dessen niedrigerem Wert bei Legirrr. II 617; Vor-

les.-Vers. zur Demonstrat. d. Ionisat. u. Leitfähigkeit. I 1; Anwend. d. Spannungsreihe in chem. — II 617; Freihandvers. zur Elektrolyse (Glüh- oder Verbrenn.-Erscheinn.) II 1645; bewegl. Amalgam-elektroden für — Zwecke I 2157; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. Cottrellschen Rauchfängers II 1853; Demonstrat.-Galvanometer II 517; Vorles.-Vers. über einen neuen photoelektr. Effekt (Erhöhd. d. Funkenpotentials) II 317; Demonstrat. d. Lichtdrucks II 617; Veranschaulich. d. Staubexplos. I 2565; App. zur Demonstrat. d. Wärmeleitfähigkeit. d. H₂ I 2037; Vorles.-Demonstrat.: eines dynam. Gleichgewichts II 1; d. Massenwirkungsgesetzes I 2565; Trenn. v. Gemischen mit konstantem Kp. als Aufgabe für Studierende d. physikal. Chemie II 1293; anschaul. Meth. zur Demonstrat. d. Dichtigk.-Verhältnisse d. W. I 1833; Bedeut. d. Vers. über d. Dissoziat. d. W.-Dampfes an einem glühenden Pt.-Draht für d. Betracht. d. Massenwirkungsgesetzes im chem. — II 1645; Projekt. d. Brownschen Beweg. II 1293; Vorles.-Vers. zur Veranschaulich. d. osmot. Druckes II 217; (App.) I 3025; App. zur Demonstrat. d. W.-Äbsonder. II 1521; Krystallisat.-Vers. als Vorbereit. für d. mkr. Studien an Metallen u. Legiern. I 1929; Gewichtsverhältnis, in d. sich Cu u. S verbinden, als — Vers. II 2321; Zers. d. CuSO₄ als — Vers. I 2157; hydrolyt. Spalt. d. Kochsalzes als — Vers. I 1833; Vorles.-Vers. zur Darst. v. elektrolyt. Pb-Weiß I 997; Vorles.-Vers. über d. Veränder. d. [H⁺] beim Rosten v. Fe II 1293; Cu-Seideprozeß u. Flotat.-Verf. in einer für Vorles.-Vers. geeigneten Form I 1929; prakt. biochem. Experimente für Anfängerklassen in Biologie II 1293; App.-Kunde im technolog. — unserer Hochschulen I 234.

Technik d. Leit. d. einleitenden Hochschullehrganges; in d. qualit. Analyse II 1853; in d. quantit. Analyse II 1853; Ziel u. Inhalt: d. einleitenden Lehrganges in d. quantit. Analyse II 1853; d. elementaren Hochschullehrganges über quantitative Analyse II 1737; analyt.-chem. Tätigk. d. fortgeschritteneren Studierenden II 1853.

Bibl.: Prakt. Übungen zur Einführ. in d. Chemie II [84]; Einführ. in d. chem. Praktikum I [100]; Anorgan.-chem. Praktikum. Qualitat. Analyse u. anorgan. Präpp. I [100]; Chemistry by experimentat. including qualitat. analysis I [1002]; Quantitative chem. Verss. I [2772]; s. auch *Laboratorium*.

Untersalpêtre Säure, Salze (Hyponitrite), Darst. (Red. v. Nitriten, Nitraten u. HNO₃ mit Mg-Amalgam) II 1539.

Ba-Salz, Darst. II 1539.
Ca-Salz, Darst. II 1539.
Cd-Salz, Darst. II 1539.
Cs-Salz, Darst. II 1539.
K-Salz, Darst. II 1539.
Li-Salz, Darst. II 1539.
Mg-Salz, Darst. II 1539.
Na-Salz, Darst. II 1539.

Pb(II)-Salz, Darst. II 1539.
Ru-Salz, Darst. II 1539.
Zn-Salz, Darst. II 1539.

Unterschweflige Säure (Hydroschweflige Säure), Herst. v. —, ihren Salzen od. d. entsprechenden Keton- od. Aldehydverb. I 393*; Nomenklatur, Konst., Rkk. I 790; Verwend.: für Se-Tonbäder I 1608; zur Titrat. v. J I 2189; s. auch *Sulfoxylsäure*.

— Salze (Hydrosulfite), Einw. auf d. Zuckersäfte I 1107; Physikochem. über d. Verwend. in d. Zuckerfabrikat. I 2316.

Alkalisalze, Erhöhd. d. Haltbark. dch. Zusatz v. Sulfit I 738*.

Na-Salz, Wrkg. auf d. Diurese u. d. Gallenabsonder. II 1790; photograph. Entw.-Vermögen I 628.

Upsulun s. *Saatgutweizen*.

Uracil, Stoffwechsel I 433.

Uracilnucleotid, Isolier. aus Triticonucleinsäure II 899.

Uramie s. *Blut*.

Uran, Lager d. Gouvernements Jenissei I 1014; Verhältnisse Pb/— u. Th/Pb in radioakt. Mineralien II 27; Pb/U-Verhältnis d. Katangapechblende II 1541; —Erzlagerstätten v. Katanga I 2073; (Ursprung d. Lagerstätten v. Kasolo) I 25; (Morphologie u. Geochemie d. — V. Cu-Ra-Lagerstätte v. Tujia-Mujun II 975; zur Gewinn. v. — geeignete Mineralien in Nord-Karlien I 1378; Gewinn.: aus Carnotit II 596; v. — Pulver aus d. Oxyd I 2002*; Reinigen v. mitt. CaCl₂ u. Na gewonnenem pulverförm. — I 2860*; — in kompakter Form aus — Pulver I 1456*.

At.-Gew. I 2242; Unterwasserspekt. II 2435; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; L-Serie II 1182; (relativo Intensitäten) II 1742; M-Serie II 2531; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Synth. u. Eigg. v. — Kolloiden I 168; Bombardier. mit α -Strahlen II 2326; Wirksamk. als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol in CO u. 2H₂ II 1297.

Biologie II 1223; Zementat. d. Fe-Legiern. dch. — I 2867.

Nachw. dch. ein Photoluminescenz-Verf. I 1442; Best.: mitt. fl. Amalgamo I 381, 382; als Uranylferrocyanid II 1131; empfindl. Meth. d. — Nachw. u. d. Lokalisat. d. — im tier. Organism. bei d. — Vergift. II 2271.

Uranverbindungen, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen II 1421; Verspät. d. Leuchtens v. Uranglas I 648; Synth. u. Eigg. v. U-Kolloiden I 168; Rkk. v. U(VI) — in Ggw. v. Weinsäure I 1386; inaktivierende Wrkg. auf Urease II 1222; colorimetr. Mikrobest. II 2582; s. auch *Peruransäure*.

Uran(IV)-Bromid, Vol. d. Br in —, Mol.-Gitter d. — II 618.

Uranocarbide, Gußstücke aus — od. Legiern. mit — I 405*.

Uran(III)-Chlorid, D. II 617.

Uran(IV)-Chlorid, D. II 617.

- Uran(II)-Fluorid, Nichtexistenz v. UF₂·2H₂O I 2242.
- Uran(IV)-Jodid, Vol. d. J in —, Mol.-Gitter d. — II 618.
- Uran(IV)-Nitrat, Entw. d. Albuminurie bei Hunden, d. deh. — eine experimentelle Nephritis hatten I 2956; Giftigk. v. — bei subcutanen Injekt. beim Kaninchen II 2041.
- Uranoxyde: UO₃, Sorpt. v. Gasen an — II 1070; Bldg. v. KW-stoffen aus Propylalkohol bzw. Benzaldehyd über — I 1643. UO₃ s. *Peruransäure*.
- Uransäure, Pb-Salz, Gewinn. deh. Einw. wss. H₂UO₄-Lsg. auf „akt.“ PbCl₂ II 380*; Einw. v. RaEm auf d. Löslichk. v. — I 470.
- Uranyl-Salze, Polarisat.-Kurven v. — Lsgg. I 2910; Natur d. Photoluminescenz II 14; Theorie d. Lösch. d. Photoluminescenz in — Lsgg. II 1977; Mess. d. Fluorescenzdauer fester — u. ihrer Lsgg. I 1839; Elektrored. mitt. d. Hg-Tropkathode I 2910; Komplexe d. Uranyls mit Polyphenolsäuren I 313; biol. Wrkg. auf Bakterien u. Pflanzen II 1223; Elektrotitrimetrie d. Uranyliens deh. K₄Fe(CN)₆ II 1239; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na I 1981.
- Acetat, Syst. — Essigsäure-W. bei 25° I 22.
- Chlorid, Umsetz. mit NaOH od. KOH, Synth. u. Eigv. v. U-Kolloiden I 168.
- Ferrocyanid, Bldg. bei Best. d. Uranyliens deh. K₄Fe(CN)₆ II 1240.
- Hydroxyd, Verhinder. d. Fäll. deh. Zuckerarten II 1864.
- Nitrat, Fluorescenzdauer v. festem — I 1839; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen mit organ. Säuren im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. I 649; Syst. — Alkalinitrat-W. I 1276; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — deh. ZnO I 649; photochem. Rkk. in Ggw. v. — II 2331; (Oxydat. v. Leukomalachitgrün in Chloroessigsäurelsg.) I 649; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537; Verwend. als Reagens auf K⁺, NH₄⁺, Rb⁺, Cs⁺ II 2270.
- Sulfat, Fluorescenzdauer v. festem — I 1839; Phosphorescenz v. — in H₂SO₄ I 161; spektrale Empfindlichk.; aktinometr. Verwend. I 96; Systeme — H₂SO₄·H₂O u. — Me₂SO₄·H₂O II 2446.
- Sulfit, Einw. v. Hydrazinhydrat auf — I 1517.
- Uran I, Reichweiten d. α-Teilchen v. — u. U II 323.
- Uran II, Reichweiten d. α-Teilchen v. U I u. — II 323.
- Uraniabeize s. *Saatgutbeizen*.
- Uranin (Na-Salz d. Fluoresceins), Veränderr. an d. Absorpt.-Banden v. Lsgg. deh. Erhoh. v. Konz. u. Temp. I 2908; Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom einer photoakt. Zelle mit — Lsg. I 163; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigkeit. in W. u. Alkoholen (Solvat.) I 287; Fluorescenz u. photochem. Veränder. II 2706; Chemiluminescenz bei d. Oxydat. deh. O₂ II 733; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.
- Verwend.: bei d. Aufsuch. unterird. verlaufender Gewässer II 706; bei d. Diagnose d. Meningitis II 1802.
- Uraninit, — v. d. Wallingfordmine II 2342; v. Belg. Kongo I 2797; Ursprung d. — Lager v. Kasolo I 25; Bogenspektrum d. — v. Kasolo II 733.
- Urease s. *Enzyme*.
- Ureide s. *Harnstoffe*.
- Ureter s. *Organe*.
- Urethan (Äthylurethan), Mol.-Gew.-Best. in Malonitril II 341; Einfl. als Lösungsm. auf d. Bldg. v. Chinitoxin aus Chinin II 1570; Mol.-Verbb. II 2360; Rk.: mit Anilin I 489; mit C₂H₅MgBr (Magnesylderivv.) I 909; mit Oxalyl- bzw. Malonyl- bzw. Phthalylchlorid I 336.
- Lokale Reizwrkg. II 1123; Wrkg.: auf d. autonome Erregbar. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen I 2627; auf d. Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks deh. Reflexe II 1354; Wrkg. d. — Narkose: auf d. Blutdruckreflexe beim Kaninchen I 2964; auf d. Atm. II 1354; auf d. Speicher. d. Asim Gehirns nach Neosalvarsanapplikat. II 1124; Wrkg.-Potenzier. deh. zeitl. Verteil. einer — Dosis II 1901; Verwend. zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822.
- Verwend.: für Azofarbstoffe II 1943*; in Kunstharzen I 2213*.
- Urethane, Herst.: aus Phenolen u. Aminosäuren I 409*; v. Acyldi- — u. ihre Rkk. mit NH₃ u. Aminen I 335; Verwend. als Phlegmatisier.-Mittel für Nitrocellulose I 1129*.
- Urethylan (Methylurethan, Carbaminsäuremethylester), Kondensat. mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 71; Wrkg. bei d. Ausfall. v. Hämoglobin II 2444.
- Uricase s. *Enzyme*.
- Uridin, Wrkg. auf d. Wachstum v. Paramecium II 1784.
- Urin s. *Harn*.
- Uroätioporphyrin (F. 393—394°), Bldg., Eigv. II 2724.
- Urobilin, Bldg.-Stätte d. Harn — II 1689; Nachw. im Harn u. Kot II 1467; (Best. nach Terwen) I 99.
- Urobilinogen s. *Mesobilirubinogen*.
- Urochromogen, Nachw. im Urin I 99.
- Urofuscin, Bind. an Hämätoporphyrin bei Porphyriepatienten I 1201.
- Uronovan, Zus. II 1463.
- Uroporphyrin, Konst. I 530; spektrochem. Unters. I 210; Decarboxylier. II 2471, 2724; biol. Wrkg. (Sensibilisier. lebender Gewebe für Licht) I 2421.
- Tetramethylester, Best. d. akt. H II 571.
- Urotropin s. *Hexamethylentetramin*.
- Ursocholansäure (F. 153°), Bldg., Eigv., Ester II 679.
- Ursodehydrodesoxycholsäure (F. 161°), Bldg., Eigv., Ester II 679.
- Ursodesoxycholsäure (F. 198—200°), Vork. in d. Bären-galle, Eigv., Rkk., Derivv., physiol. Wrkg. II 679.

- Ursol s. *p*-Phenylendiamin.
 Ursolsäure (Urson) (F. 277—278°), Einw. v. Essigsäureanhydrid, Derivv. I 2621.
 Urson s. *Ursolsäure*.
 Uresinensäure (F. 198°), Darst., Eigg. I 1291.
 Usnetol (F. 178—179°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1291.
 okt. Usmninsäure (F. 202—204°), Gewinn., Eigg., Rkk., Konst. I 1290.
 rac. Usmninsäure (F. 193—194°), Gewinn., Eigg., Rkk., Konst. I 1290.
 Usmninsäure, Darst., Konst. I 1289.
 Uspuln s. *Saatgutbeizen*.
 Uvitinsäure, Bldg. (?) aus Brenztraubensäure deh. *Rhizopus nigricans* I 81.
 Uzarin, Schein-Unerregbark. d. Herzvagus bei — Uzaraextrakteinw. I 2424.
- Vaccensäure, Isolier. aus Rinder-, Schafs- u. Butterfett, Konst. II 1782; Identität (?) d. — v. Bertram mit Ö(Elaidin)-II-säure I 2704.
 Vaccine s. *Impfstoffe*.
 Vagus s. *Nerven*.
 Vakuum, Erzeug. v. hohem — in Glühlampen, Elektronenröhren I 953; — Mess. I 2851*; (v. mol. —) I 2109; automat. — Kontrolle II 81; s. auch *Manometer*.
 Vakuumapparate, Vakuumtechnik II 169; (Fortschritte) II 2668; — d. Apothekenlabor. I 95; auseinandernehmbare — aus Metall I 228; Labor. — I 1435; Vak.-Hahn, d. vertikal einmontiert werden kann II 587; elektromagnet. Vakuumverschluß I 3094; Hg-Dampffalle v. geringem Widerstand I 1553; Absorpt. v. Gasresten bzw. während d. Gebrauches entwickelten Gasen I 1690*; Einführen chem. akt. Metalle in — od. gasgefüllte Gefäße I 1690*; Abdichten v. — I 1987*; Reinig. d. Hg für Schließverb. Hähne u. Vakuumventile I 724; Auffind. v. Undichtigk. in gläsernen — II 170; s. auch *Pumpen*.
 Vakuumdestillation s. *Destillation*.
 Vakuummanometer s. *Manometer*.
 Vakuumofen s. *Ofen*.
 Vakuumröhren s. *Entladungsröhren*.
 Valentasche Reaktion, Anwendbark. bei Benzinen u. Bzn.-Bzl.-Gemischen I 2329.
 Valenz, histor. Entw. d. — Theorien II 1057; Elektronentheorie d. — I 1133, 2566; (u. chem. Affinität) I 877; (Anwend. auf H u. O) II 2525; Elektro-, Ko- u. Feld-Verb. II 841; Symbole für Elektronenbind. II 1057; „dative“ chem. Bind. I 2481; Bezieh. zwisch. gemeinsamen Elektronen u. —; Haupt- u. Gegen- I 1253; Unterschied zwisch. Haupt- u. Assoziat.-Kräften II 1871; Quantenmechanik d. homöopolaren Bind. II 2093, 2617; Quantentheorie d. homöopolaren — Zahlen I 1741; Gruppentheorie d. homöopolaren chem. Bind. I 2567; homöopolare Bind. beim angeregten H₂-Mol II 2617; period. Tabelle d. Strukt. d. Atome (Bezieh. zur Ionenbildg. u. —) I 2341, II 1177; — u. Refrakt.-Äquivalente I 3036; unpolare Bind. u. Atomrefrakt., Modifikat. d. Lewischen Octettheorie II 841; Einwände gegen d. Theorie v. London, d. d. Achterregel aufgibt II 2321; chem. — u. Multiplizität d. Spektr. II 126; — u. Röntgenspektr. (Vortrag) II 10; Einfl. d. Stabilitätsverhältnisse d. erstrebten Elektronenkonfiguratt. auf d. Größe d. Ablösearbeiten d. — Elektronen II 1965; Berechn. v. Verbrenn.-Wärmen aus d. Anzahl d. — Elektronen I 167; Deut. d. Oxydat.- u. Red.-Rkk. d. analyt. Chemie dch. d. Elektronentheorie II 1176; Ableit. einer Adsorpt.-Gleich. aus Langmuirs Theorie d. Rest- I 891; — Problem d. B I 1766; Wertigg. d. Cr bei seiner Abscheid. aus wss. Lsgg. d. Chromsäure I 1366.
 Mesovalenz organ. Verb. (Theorie) I 1944; Stand d. Spann.-Theorie in ihrer Anwend. auf monocycl. u. polycycl. Verb. I 2037; Hypothese d. — Ablenk. II 729; d. Elektron in d. organ. Chemie (Elektronen-vorstell. von d. gegenseitig. Bind. d. C-Atome v. Standpunkt d. Theorie d. partiellen Polarität) I 3047; (Elektronenaffinitäten v. Radikalen) II 40; Theorie d. Polarität (Kondensat. v. Nitrobenzylchloriden mit Bzl. nach Friedel u. Crafts) I 325; (Mechanism. d. freiwillig verlaufenden Isomerisierungen u. Rkk. in d. organ. Chemie) I 686; Möglichk.: d. — Betätig. II 1868; v. Ringketten- — Tautomerie I 2597, 2602, II 1429; reziproker Einfl. d. Komponenten — Felder eines Mol. auf d. Farbe, Umkehr. d. absorbierenden Charakters zweier Chromogene I 696.
 Vers. zur Best. d. — Beanspruch. v. Alkylen I 1188; Chemie d. Dreikohlenstoffsys. I 498, 499, II 1082, 2452, 2454; Aktivier. d. Dreikohlenstoffsys., Addit. an konjugierte Syst. (Diskuss.) II 41; konjugierte Doppelbind. I 1401, 1403, 1404, 1405, 2840, II 775; Eigg. konjugierter Verb. I 1380, 2703, II 1079; valenzfeldstörende Faktoren in konjugierten Syst. I 694; schwache Aktivier. ausgedehnter konjugierter Syst. dch. doppelt gebundenen O I 49; Hydrier. konjugierter Syst. I 2925, II 1315; (Priorität) I 1168; Alkali-addit. an konjugierte Doppelbind. in offenen Ketten II 888; Addit.: v. Alkalimetall an mehrfache C-C-Bind. II 654; v. Br an Äthylenverb. in hydroxyloffreien Lösungsm. I 2089; dreifache Bind. (als Kombinat. einer Doppelbind. mit einem Ringschluß) I 1492; (Umlagerr.) II 533; Polarität d. C-Halogen-Bind. I 316; nitroide u. chinoide Neben- — Bind. II 2463.
 Neuart. Verb. mit zweiwert. C II 1084; Verb. mit „dreiwert.“ C I 52.
 Bibl.: Electronic theory of — I [294]; Chem. — u. Bind.-Lehre II [2699]; s. auch *Affinität*; *Elektronen*; *Komplexverbindungen*; *Konfiguration*; *Koordination*; *Molekularstruktur*; *Ringsysteme*; *Rotation*; *Stereochemie*; *Substitution*; *Umlagerungen*.
- n-Valeraldehyd, Darst., Rk. mit Zingeron II 1326; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098; Einw. v. Zn auf Gemische mit α - β -Dibromäthan II 1317; phytochem. Red. dch. Bakterien I 1429; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 1220.

sek. Valeraldehyd (Methyläthylacetaldehyd) (Kp. 90—92°), Bldg. aus katalyt. hydrierten Kohlenstoffoxyden, Red. 1752*; Kondensat. mit Benzaldehyd II 1333.

n-Valeriansäure (Kp. 184—186°), Vork. im ather. Öl v. „Dai-Dai“ II 2198; Darst.: aus *n*-Butyl-MgBr (u. Halogenier.) I 2247; aus Lävulinsäure I 2802; aus Abietinsäure II 2555.

Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2161; Röntgenstrahlenzerstreuung in — I 639, 2693; magnet. Unters. d. Fe(III)-Salzes II 2627; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 659; (zeitl. Veränderr.) II 1309; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. dch. Kohle (Bezieh. zur Konst.) I 891; dch. Kokosnußkohle u. C₂H₂-Ruß I 662; Löslichk. d. Na-Salzes in Glycerin I 547; Einw. auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol I 185.

Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Derivv. II 760; Zers. dch. H₂SO₄ I 484; katalyt. Dehydrier. II 1326; Einw. auf FeCl₃-Lsgg. II 635; Abbau dch. Aspergillus niger (Mechanism.) II 1452; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; Eindringen in lebende Gewebe (Bezieh. d. [H] zum sauren Geschmack) I 2409.

— Äthylester, Rk. mit C₆H₅MgBr I 1032.

— Anhydrid (Kp.₇₆₀ 186.35°), Schmelztemp. I 27; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 857.

— Chlorid (*n*-Valerylchlorid) (Kp.₇₆₀ 127.2°), Schmelztemp. I 27.

— Nitril (*n*-Valeronitril) (Kp.₇₆₀ 146.70°), Schmelztemp. I 27.

n-Valeriansäure, - α -amino-Methylester, elektr. Dipolmoment II 2097.

—, - δ -amino, Vork. im Ovarialrückstand I 2511; Abbau im Organism. d. Hundes I 1886.

—, — Methylester, elektr. Dipolmoment II 2097.

γ -Valerolacton (Kp. 200—205°), Bldg.: aus Lävulinsäure I 2802; aus akt. γ -Chlorvaleriansäure II 1666; Stabilität (Einfl. v. Gruppen u. assoziierten Ringen) I 3050; Rk. mit HBr II 2552.

δ -Valerolacton (Kp.₂₅ 116—118°), Darst., Eigg., Rk.-Geschwindigk. I 2803.

Valeron (Di-*n*-butylketon) (Kp.₇₆₀ 187.65°), Darst. dch. Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salzes d. Carbonsäure I 3061; F. I 27.

Valeronitril s. Valeriansäure-Nitril.

Valerylchlorid s. Valeriansäure-Chlorid.

akt. Valin (akt. α -Aminoisovaleriansäure), Bldg. bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln II 2479; opt. Dreh. v. — u. Salzen II 760; Rk. mit α -Bromisopropionylchlorid II 576.

Valyl (Valeriansäurediäthylamid), — in d. Therapie neurot. Zustände I 377.

Valylalaninanhidrid (F. 235°), Bldg. bei d. Hydrolyse v. Wolle mit Na₂S I 439.

Vanadate s. Vanadiumverbindungen, Vanadinsäure-Salze.

Vanadinat, — mit seltenen Erden II 531; Bedeut. für d. Ferrovanadiumgewinn. II 285.

Vanadinsäure s. Vanadiumverbindungen, Vanadinsäure.

Vanadium, Nomenklatur II 2634; Morphologie u. Geochemie d. U.—Cu-Ra-Lagerstätte v. Tuja-Mujün II 975; Vork. in d. Ural-Ti-Magnetit II 2798; Gewinn.: aus Carnotit II 596; aus Fe-Erzen I 106*, 2988*; Verarbeit.: v. — Erzen I 1806*; (Aufschließen) II 1138*; (Oxydat.-Verf. mittels HNO₃) II 940*; d. Pb-Zn—Erze in Nord-Rhodesien I 3109; Ausnutz. d. — Geh. d. norweg. Ti-Fe-Erze II 181; Abscheid. aus Lsgg. als Vanadat I 1692*.

Bogen- u. Funkenspekt. I 1501; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn u. Funkenspekt. v. Ca⁺ bis Zn⁺ I 1261; K α -Linien I 1259; K β -Linien I 788; K β_1 -Linie II 1182; Kompressibilität I 2044; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. — Verb. II 1421; Paramagnetism. v. Verb. d. V^v, V^{iv} u. Vⁱⁱⁱ I 885; magnet. Suszeptibilitäten d. posit. Vanadinionen I 165; Einfl. auf d. Eigg. v. Stahl I 113, 249, 400; Wirksamk. als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol in CO u. 2H₂ II 1297.

Spirochäten tötende Eigg. d. — Elementes; Sternbildg. um d. — Partikel II 1690.

Mikronachw.: mit Urotropin I 1894; als Brenzkatechinkomplex I 1894; Nachw.: im systemat. Gang d. Analyse mit H₂O₂ II 1131; in Mineralien I 3097; Trenn.: v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; v. Be I 728; Best.: mitt. fl. Amalgame I 381, 382, 1894; (in Fe u. Fe-Legier.) I 1895; neben Fe I 98; in Ferrolegier. u. Edelmetallen I 2523, II 275; in Stahl II 2044; (Fall.-Verf.) II 2270; (in korrosionsbeständ. Stählen) II 2044; in Cr—W-Stählen II 1466; Persulfatmeth. für Cr + V in Cr-V-W-Stählen II 1466; Trenn. d. Mo vom — im Stahl II 1015; potentiomet. Best. d. Vanadyhons allein oder bei Ggw. v. Ferri- u. Chromionen, Stabilität v. Vanadylsgg. II 697; Analyse v. vanadiertem Asbest I 2979.

Bibl.: Einfl. d. — auf d. magnet. Eigg. eines Cr-halt. Stahls II [2596].

Vanadiumverbindungen, Gewinn. aus Petroleum I 870*; Molybdovanathioaquate II 530; Alkalivanadicovanadate, Schmelzen v. Gemischen aus V₂O₅ u. Alkalioxyden II 1844; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen II 1421; Paramagnetism. v. — d. V^v, V^{iv} u. Vⁱⁱⁱ I 885; magnet. Suszeptibilitäten d. posit. Vanadinionen I 165; Oxydat. v. V^{iv} zu V^v in H₂SO₄ I 2590, II 1314; Einw. auf Grignard-Reagentien I 1523; — als Katalysatoren für d. Oxydat. arom. KW-Stoffe u. ihrer Derivv. dch. Luft I 3029; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide II 2420; s. auch *Organovanadiumverbindungen*.

Vanadinsäure, Gewinn. aus V-halt. Erzen dch. Röst. unter Zusatz v. NaCl u. H₂SO₄ I 1570*; Reinigen dch. Oxydat. I 2982*; Wrkg. auf d. Bldg. v. H₂O₂ bei d. Wechseltromelektrolyse I 12; elektrometr. Best. v. Chromsäure neben — unter Anwend. v. Indukt. u. Katalyse II 1130; s. auch *Vanadiumverbindungen*.

— Salze (Vanadate), neue — v. Colorado II 976; Reinigen dch. Oxydat. I

- 2932*; Verwend. als Katalysatoren bei d. Oxydat. v. aromat. KW-stoffen, Alkoholen u. Aldehyden I 1712*; Farbkr. mit Wein- u. Citronensäure II 2386.
- Ag-Salz, — als Katalysator: für d. katalyt. Oxydat. v. A. I 1458; beim H_2SO_4 -Kontaktprozeß II 2324.
- Bi-Salz, — als Katalysator für d. Oxydat. aromat. KW-stoffe u. ihrer Derivv. dch. Luft I 3029.
- Cu-Salz, — als Katalysator: für d. katalyt. Oxydat. v. A. I 1458; beim H_2SO_4 -Kontaktprozeß II 2324.
- K-Salz, Entmisch.-Erscheinn. im Syst. — H_2O-NH_3 I 1141.
- NH_4 -Salz, Paramagnetism. I 885; Zers. v. H_2O_2 an Glaspulver in Ggw. v. — II 865; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 I 635.
- Na-Salz, Paramagnetism. I 885; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.
- Sn-Salz, — als Katalysator für d. Oxydat. aromat. KW-stoffe u. ihrer Derivv. dch. Luft I 3029; v. Nitro- u. Halogenderivv. d. Toluols dch. Luft II 647.
- Vanadiumhydrid, D. II 432.
- Vanadiumlegierungen, — mit Fe s. Eisenlegierungen; Stahl.
- Vanadiumoxyde: V_2O_3 , Paramagnetism. I 885.
- V_2O_5 , Bldg. beim Schmelzen v. Gemischen aus V_2O_5 u. Alkalioxyden I 1844; Paramagnetism. I 885.
- V_2O_6 , Paramagnetism. v. gelbem u. rotem — I 885; Sorpt. v. Gasen an — II 1070; Polarisationszustand d. Tyndalllichtes v. — Solen I 1748; Umsetztz. d. — Sols, Veränder. beim Altern I 2062; Schmelzen v. Gemischen aus — u. Alkalioxyden I 1844; — als Katalysator: bei d. Oxydat. prim. Alkohole I 1845; bei d. Oxydat. v. A. I 1458; beim H_2SO_4 -Kontaktprozeß II 2324.
- Vanadiumsilicate, Katalysatoren aus komplexen — für d. H_2SO_4 -Fabrikat. I 2286.
- Vanadium(III)-Sulfat, Darst.: v. NH_4 -V. (SO_4)₂ II 1314; v. K-V. (SO_4)₂ II 1315.
- Vanadyl-Verbindungen, Koordinat.-Zahl d. V in d. Komplexsalzen d. Vanadyls, Doppelverb. d. Vanadybenzoylacetons mit organ. Basen I 1165; komplexe Cyanide mit H -amethylentetramin I 23.
- Chlorid, Paramagnetism. I 885; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.
- Hydrat, Rk. mit Benzoylacetone, Doppelverb. d. Vanadybenzoylacetons mit organ. Basen I 1165.
- Sulfat, Bldg. aus V(IV)- oder V(V)-Verb. in sd. konz. H_2SO_4 II 1314; Paramagnetism. I 885; Zers. bei hoher Temp. I 2590; — als Zwischenrk.-Körper bei d. SO_2 -Oxydat. an V_2O_5 II 2324.
- Vanille, Herst. v. — Stangen II 1158*; Trocknen II 2076; Eigg., Zus. verschied. Handelssorten, Best. II 1726; Wrkg. d. Vakuumdest. auf d. — Extrakt II 1502; Verwendbar. in d. Parfümerie I 2467.
- Nachw. u. Best. in Brantwein I 765; Vanillinbest. in — Schoten u. — Zucker I 3099.
- X. 2.**
- gewöhnl. Vanillin*, — Synthh. (Sammelbericht) I 2500; Fabrikat. I 761; (Dest. u. Krystallsat.) II 1034; Darst.: aus Isocugenol II 2001; (dch. Oxydat. in Ggw. v. Nitrobenzol) I 2208*; aus Safrol I 3056; aus Sulfitalauge I 2082.
- Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand I 639; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. II 2626; Losliehk. in Glycerin I 547; Eigg., Zus. verschied. Handelssorten (Best.) II 1726; Geruch u. Konst. I 2939.
- Elektrolyt. Red. II 2331; Br-Substitut.-Prodd. II 2012; Methylher. I 2250; Rk.: mit Benzylchlorid I 1027; mit Anilin I 1650; mit Acetaldehyd I 1281; mit Methyl-n-propylketone bzw. Methyl-n-amylketone II 1325; mit Cyclohexanon I 2566; mit Hippursäure II 41; mit p-Aminobenzoesäureäthylester u. Brenztraubensäure II 448.
- Farbkrk.: mit Alkoholen I 2635; mit organ. Verb. II 1084; mit Gär.-Prodd. II 1678; Nachw. I 2524; (u. Best. in Brantwein) I 1917; Best.: v. — u. — Zucker II 1157; in Vanilleschoten u. in — Zucker I 3099; Titrat. mit Alkalisulfiten u. -bisulfiten II 1594; Anwend. als Alkaloidreagens I 826, II 2271.
- Oxim, Red. I 1028; Nitrier. I 2082.
- o*-Vanillin, Kondensat. mit Acetophenonen I 62.
- gewöhnl. Vanillinsäure* (F. 206—207°), Isolier. aus Typha angustata, Eigg., Überführ. in Isorammetin I 2100; Bldg. bei d. Oxydat. v. ω -Chloracetovanillon I 1027.
- Nitril, Kondensat. mit Phloroglucintrimethyläther I 2397.
- o*-Vanillinsäure (Guajacol-*o*-carbonsäure), Einw. v. $AlCl_3$ in Chlorbenzol II 346.
- Vanthoffit s. *Magnesiumsulfat*.
- Vasal (Acetylsalicylsäurephenylester), Zus., Verwend. als inneres Antisepticum I 2187; Bezeichn. v. Vesipyrrin als — II 915.
- Vasano, Zus., Verwend. gegen Seekrankheit I 940; 1889, II 466, 692.
- Vaseline, Fortschritte auf d. Gebiete d. — Industrie II 835; Bleichen II 311*; Kondensat. mit Aceton bzw. CH_2O u. Bienenwachs (Herst. v. salbenart. MM.) I 1792.
- Vaselinöl s. *Paraffinöl*.
- Vasicin (F. 196° Zers.), Reindarst., Eigg., Konst. I 1774.
- Vasopressin, physiol. Wrkg. II 1580.
- Venen s. *Blutgefäße*.
- Ventile, Absperr.— für hohe Drucke I 1986; Abnutz. v. — Verschlüssen I 747; Stahl für — v. Explos.-Motoren I 2129*.
- Veramon, Auffass. als Mol.-Verb. II 54.
- Veratril, Überführ. in Veratrilsäure I 2823.
- Veratrilsäure, Darst. aus Veratril I 2823.
- Veratrin, Wrkg.: v. — Acetat auf Trypanosomen in vitro II 1356; auf d. autonome Reizbar. I 822, 2425; auf d. Skelettmuskeln d. Frosches II 368; auf d. Hyoglossus d. Frosches I 91; auf Muskeln v. Meerestieren II 2165; auf d. Kaninchenmuskel I 1301; auf d. Kontrakt. d. gestreiften Muskels (Einfl. d. Li) II 267; (Einfl. d. Kombinatt. Li-K u. Li-Ca) II 267; (Einfl.

- d. Mg II 1008; (Einfl. d. Sr) II 1898; (kombinierte Wrkg. mit Curare) I 2966. Farbrk. mit Furfuro I 1559.
- Veratrol, Komplexverb. mit Pyromellitsäureanhydrid II 1089.
- m-Veratrumaldehyd (3,4-Dimethoxybenzaldehyd) (F. 41—42°), Darst. aus Vanillin, Eigg., Rk. mit Malonsäure I 2250; Rk.: mit Nitromethan II 55; mit 2,3-Dimethylchinoxalin II 1568; mit Methylonylketon II 2240; mit Cyclohexanonon I 2256; mit 7,8-Dimethoxychromanon I 1971; mit Malonsäure I 1048, II 773.
- m-Veratronsäure (F. 187°), Bldg.: dch. Oxydat. v. Laudanosin I 1970; aus Lignin II 2550; dch. Hydrolyse d. Verb. $C_{14}H_{15}O_7N$ (aus Pseudoaconitin) II 155; Rk.: d. Ag-Salzes mit ω -Bromacetophenon I 67; d. Na-Salzes mit Phloracetophenon-2-methyläther II 50.
- Verbandmaterial, — in d. 6. Ergänz. d. franzos. Pharmakopöe II 1596; ultraviolett-durchlässiges Cellophon — II 694; Streifen oder Pflaster für örtl. Behandl. d. Mundhöhle aus Agar u. Gelatine u. Na_2CO_3 oder MgO I 1070*; Adsorptionswert v. — I 717; Sterilisieren v. chirurg. Verband u. Nähstoffen I 2520*.
- Verbenol, Bldg. dch. Oxydat. v. Pinen I 2176. Verbenon, Bldg. dch. Oxydat. v. Pinen I 2176.
- Verbindungen, Unterscheid. v. reinen — u. festen Lsgg. in — bei bin. u. tern. Systst. II 1176; — u. Gemische in Legiern. I 2157; Konst. d. meri-chinoiden — I 2943; s. auch *Isomerie; Konfiguration; Konstitution; Molekülverbindungen; Rinasysteme; Stereochemie; Substitution; Tautomerie; Valenz.*
- Verbrennung, Ionisat. u. chem. Veränder. bei d. langsamen — I 1369; Bandenspektroskopie u. Flammenvorgänge (H_2 , CO- u. KW-stoff-Flamme) II 2711; bei Gasexplos. entwickelte Drucke I 2701; Theorie d. Trauzl. Brisanzgleich. II 1051; Gesetze d. — koll. Pulver II 413, 2211; Bezieh. zwischen d. Explos.-Temp. eines Pulvers u. seiner — Geschwindigk. II 1848; vereinfachte Formeln für d. spezif. Wärmen v. — Prodd. II 331; kinet. Theorie d. — Prozesses I 2786; Mechanism. einer Kettenrk. für d. Gas — I 1840; Polemik gegen d. „Wasserdampftheorie“ v. Armstrong I 1840; Verlauf d. Gasexplosion unter konstantem Druck II 2535; Grenzen d. Entflammbar. v. Gasen u. Dämpfen II 429; Selbstentzünd. (Begriffsbest.) II 1395; Selbstentzünd.-Temp.: reiner Verb. II 1986; v. Fl. (Gesetzmaßigk., App. zur Best.) I 943; Bedeut. d. — Vorgänge vor d. Entzünd. I 886; Detonat.-Welle in Gasgemischen u. die d. Detonat. vorangehende Periode II 1863; Einfl.: d. Wärmestrahl. auf d. Entzünd.-Geschwindigk. d. Gase II 853; d. Vorwärm. auf d. theoret. — Temp. gasförmiger Brennstoffe II 1190; d. Temp. auf d. Bldg. d. — Welle I 3041; Mess. d. Geschwindigk. d. Fortschreitens d. — II 1863; Flammenbeweg. in explosiven Gasgemischen II 206; Flammenbeweg. u. Druckentw. bei Explos. v. Brennstoff-Luft-Gemischen bei verschiedenen Temp.
- u. Drucken II 2692; Einfl. d. Druckes auf d. „Explos.-Grenzen“ v. Gemischen entflammbarer Gase mit Luft usw. I 1628; Zeitdauer u. Länge d. — Flamme verschied. Sprengstoffe II 413.
- v. Mischsch. aus H_2 u. Luft od. O_2 im Eudiometer I 165; — Mechanism. d. H_2 -Flamme II 2711; Zünd. v. Knallgas dch. Gleichstromentladd. I 303; — v. H_2 + CO I 1122; Strahl. v. — v. mit H_2 gemischtem CO u. O_2 I 1840; Drucke bei d. — v. Gemischen v. CO u. Luft bzw. H_2 u. Luft in einem geschlossenen Kugelform. Gefäß I 2166; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat.-Geschwindigk. v. Gemischen v. C_2H_2 , Pentan bzw. H_2 mit O_2 , O_2 + N_2 u. O_2 + Ar I 305; Gas — bei hohen Drucken (Einfl. v. H_2 u. Dampf auf d. Explos. v. CO-Luft usw. Mischsch.) II 2712; (Einfl. v. W.-Dampf bzw. d. Temp. auf d. Explos.-Grenzen v. CO-Luftgemischen) II 2713; Ausbild. d. Flamme in Gemischen v. CO u. O_2 II 1656; — v. CO trocken u. bei Ggw. v. Feuchtigk. in einer Hochspann.-Entlad. I 886; Mess. d. Wärmeabgabe dch. Strahl. d. Front d. — Welle bei d. — v. trockenem CO mit O_2 I 2359; Einfl.: v. Katalysatoren auf Flammengeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Vorbrenn. v. CO u. O_2 II 330; kleiner Mengen v. W.-Dampf auf d. — v. CO-Luftgemischen I 2360; streifige photograph. Aufnahmen v. Explos.-Wellen an Gemischen v. CH_4 bzw. CO + O_2 II 1657; Kovolumen-Korrekturen. Maximaltemp. u. Dissoziat. v. W.-Dampf u. CO_2 bei Explos. II 429; Fortpflanz. d. Flamme u. d. Druckes bei Explosionen v. CS_2 mit Luft u. mit O_2 II 2535; Geschwindigk. d. gleichmäßigen Beweg. d. Flamme in Gemischen v. CS_2 mit einem zweiten brennb. Stoff u. Luft II 967; phosphoreszierende — v. S II 2330; Flammengeschwindigk. v. H_2S II 2629; Entzündbarkeitsgrenzen v. Gemischen, bei denen ein Dichromat d. O_2 liefernde Subst. ist. II 123; — v. Luftgemischen mit NH_3 , CH_2O u. Dichloräthyl I 2854; Einfl.: v. A., Ä., Aceton u. KW-stoffen auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. H_2 -Luft-Gemischen II 626; — d. KW-stoffe I 1940; erste Stadien I 1752; (Hydroxylier. oder Peroxydbldg.) II 1955; (Einfl. v. Detonationsverzögerern auf d. adiab. Entflammbar.) I 1752; Entzündung v. Naturgas-Luft-Gemischen dch. erhitzte Metallstangen I 166; Explos. v. CH_4 mit O_2 bis zu seinem eigenen Vol. u. Anfangsdrucken bis zu 150 Atmosphären I 304; Einfl. einiger Chlor-KW-stoffe auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. Methan-Luftgemischen II 1423; — v. Hexan in O_2 bei Temp. v. 200—240° II 331; Entflammbar. v. Kühlmitteln (Mischsch. v. Methyl- u. Äthylchloriden u. Bromiden) I 2914.
- Geschwindigk. d. Entzünd. brennbarer Fl. in Luft II 2629; charakter. Flammenerschein. bei klopfenden u. nichtklopfenden Kraftstoffen II 309; Einfl.: d. O_2 auf d. Zünd. fl. Brennstoffe II 409; v. $Pb(C_2H_5)_2$ auf d. — v. Gasgemischen II 2629; (kein

Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Ausbreit. d. Explos.-Welle) I 2166; Autoxydat. während langsamer — II 721; —: im Benzinmotor II 725; im Kraftwagenmotor (wirtschaftl. u. hygien. Bedeut.) II 725, 955; —: Geschwindigk. v. Kraftstoff-Luftgemisch-ladd. in Verpuff.-Motoren I 2328.

—: Probleme in ihrer Bezieh. zur öffentl. Gesundh.-Pflege II 92.

Flammenlose Oberflächen— (Bedeut. für d. Warmwirtschaft d. chem. Industrie) II 612; (Universal-Gasmuffelöfen „Effix“) II 1465; Verwend.-Gebiete d. Oberflächen— I 2029; Einfl. v. inerten Gasen u. Wassergas auf d. Entzünd.-Geschwindigk. techn. Gase II 1306; Explos.-Grenzen techn. Gasgemische II 1423; — v. Koksöfensgas in Industrieöfen; Einfl. v. Luftüberschuß u. Heizwert II 1409; Zusammenhang zwischen d. Heizwert d. Gase u. ihrer —Temp II 1698; Selbst.-Temp. d. Braunkohlensstaubes; Abhängigk. v. Korngröße u. W.-Geh. I 1925; Einfl. einer Anreicher. d. —Luft an O₂ I 3016; bei vollkommener —: erreichbarer, höchster CO₂-Geh. II 1956; — v. feinkörn., testen od. zerstaubten fl. Brennstoffen in einem aufsteigenden Gastrom I 2685*; wärmetechn. Unters. I 1924; —: Prozeß u. d. Wärmeübergang im Dampfkessel I 2758.

Best. d. —: Vorganges dch. chem. Analysen I 1122; Prüf. d. absol. Äßgenauigk. d. Funkenchronographen für Detonat.-Geschwindigk.-Mess. II 1849; Flammpunktsbest. im Normalflammpunktprüfer II 410; Anordn. für Verss. mit explosiven Gasgemischen II 2426; App. zum Studium d. dch. Explosivstoffe eingleiteten —: Prozesses v. entzündl. Gas-Luftmischsch. I 2155; Vorr. zur Kontrolle d. — im Motor II 1842.

Bibl.: Closed vessel explosions of carbon monoxide oxygen nitrogen mixtures [1841]; Brennstoff u. — I [2224]; Combustione e combustibili [622]; —: Vorgänge in d. Kohlenstaubfeuerung II [2767]; s. auch *Brennstoffe*; *Calorimetrie*; *Elementaranalyse*; *Entzündung*; *Explosionen*; *Explosionsmotoren*; *Flammen*.

Verbrennungswärme, Berechn. aus d. Anzahl d. Valenzelektronen I 167; —: d. zwei Graphitmodifikatt. u. d. amorphen C (?) I 2067; v. Hüttenkoks u. a. C-Arten II 2227; v. aufeinanderfolgenden Gliedern homologer Reihen: n., prim., aliphat. Alkohole I 789; v. sek. u. tert. Amiden (Anwendbar. d. Rothschen Rechenregel) I 1510; v. Benzoesäure I 1892, 2736, II 1068, 1751; Verhältnis d. — v. Benzoesäure u. Salicylsäure II 430; —: v. Diäthylenglykol I 2075; v. Naphthalin, Traubensäuredimethylester u. Hydrobenzoin II 430; v. cis- u. trans-Cyclobutanedicarbonsäure-1.2 II 1430; s. auch *Calorimetrie*.

Verchromung s. *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Plattieren*; *Rostschutz*.

Verdampfung, Prinzip, Zweck, Geschichte, Faktoren, Systst. I 1565; Theorie d. — unter bes. Berücksichtig. d. Zuckerfabrikbetriebes I 2468; —: v. rhomb. S I 3; v. W.

unter verschied. Druck I 1615; —: Geschwindigk. v. geschm. Cd im Hochvakuum II 2537; Mess. d. —: Geschwindigk. an kleinen Kugelflächen als Best.-Meth. für Diffus.-Koeff. I 306; Einfl. monomol. Filme auf d. — v. A.-Legg. I 308; Konstanz d. Dampfdrucks während d. isothermen Kondensat. oder — als Reinh.-Kriterium I 2059; Entropie d. — v. unassozierten Fl. II 2536.

— v. Fl. I 733*, 2116*, II 1920*; (dch. Erhitzen in Steinzeugtöpfen mit Deckeln mitt. Tauchflammen) II 380*; (u. Dest.) I 3101*; mehrstuf. Umwälz.— zum Verdampfen u. Eindicken v. Fl. I 1312*; —: schwerer KW-stoffe I 733*; Aufhalten d. — in —: Gefäßen II 2496*.

Verdampfung I 389*, 1214*, II 174*, 1471*; d. erste Mehrkörperverdampfapp. I 1213; Umlaufverdampfer I 1687*; Schichtenverdampfer I 2853*; Zerstäub.-Verdampfer II 377*; Fl.-Sprühverdampfer I 829*; Rohrverdampfer I 1213; Vorw. d. v. Drehröhren zur — II 1365; Vakuumverdampfapp. I 723; Verdampferanlage in Zuckerrohrfabriken II 402; ringförm. Heizkörper für Vakuumverdampfer für d. Zuckerindustrie I 1590*; Zwei- u. Mehrkörper — II 2608; Betrieb einer mehrstuf. —: Anlage I 1446*; Verwend. v. überhitztem Dampf in —: App. I 2670; Vorr. zur Verbess. d. spezif. Wärmedurchganges bei Verdampfern II 477*; Berechn. d. Mindestoberfläche für Verdampfer I 2316; s. auch *Dampf*; *Konzentrieren*; *Siedepunkt*; *Zuckerfabrikation*.

Verdampfungswärme, —: als Temp.-Funkt. II 19; beim absol. Nullpunkt II 853, 1750; (u. spezif. Wärme d. Fl. u. d. gesättigten Dampfes längs d. Grenzlinie bei d. krit. Temp. u. bei T=0) II 331; Theorie d. spezif. Wärme unter Berücksichtig. d. latenten — I 2166; Bezieh.: zum Druck d. gesätt. Dampfes d. Fl. II 1306; zur Mol.-Anzahl I 1629; zu Molekeldurchmesser u. Besetz.-d. d. Fl.-Grenze II 1647; zu orthobaren DD. II 617; Gefrierpunktsdiagramme u. latente — v. bin. Gemischen flüchtiger Fl. II 2536.

—: d. C I 237, II 1860; d. Cl I 1629; d. W. (bei 50°) I 2361; d. HCl I 1508; d. HBr II 2713; v. NaCl u. KCl I 1941; v. Hg₂ I 2788; v. Isopropylalkohol (u. Äthylalkohol) I 1629; (u. tert.-Butylalkohol) I 1510; v. Aceton I 1841; v. Glycerin I 2915; v. Diäthylenglykol I 2075; v. trockenem Bzl. II 844.

Verdauung, — bei d. Küchenschaben I 1299, 2960; Selbst.— II 368; —: Prozeß (Veränder. d. Alkalireserve d. Blutes u. seines Geh. an Chloriden) I 1786.

—: v. Weich- u. Hartweizen, v. Ganzmais u. Maisflocken (Wert für d. Hühnerfütter.) II 2483; v. roher Stärke mitt. Speichel I 818; v. Rohfaser beim Huhn (Bedeut. d. Blinddarms) I 2960; v. Eiweiß (aus rohem Pflanzengewebe) II 2038; (aus gekochtem Pflanzengewebe) II 2037; (Ausnutzungs-koeff. u. Widerstandsfähigk. gegenüber proteolyt. Fermenten) I 1059; d. Eiweiß

körper v. Leinsamenprodd. II 1006; v. Fetten u. Eiweiß nach Entfern. d. Magens II 2960; v. Frischfleisch bei verschied. Zubereit.-Art (Bezieh. zum W.-Geh.) II 825.

Sekret. d. verschiedenen Verdauungsdrüsen II 1345; Einw.: v. — Säften auf Milchsäurebazillen 1934; u. A. auf d. Magen — II 2262; Verwend.: v. Intestinal bei d. Behandl. v. — Störr. II 2663; d. Papavydrins bei Erkrankk. d. Digestionstraktes II 75.

Best. d. Verdaulichk. cellulosehalt. Futterstoffe mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573; s. auch *Drüsen*; *Enzyme-Pepsin*; *Enzyme-Trypsin*; *Organe-Magen*; *Stoffwechsel*.

Verdine, Darst., Eigg., Rkk. II 2726.

Verdünnungswärme, Theorie (Bezieh. zur Dissoziat.-Wärme) I 14; —: u. Dampfdruck was. Lsgg. (Bezieh. zwischen — u. Aktivitätskoeffizienten) II 333; u. Verdünn.-Arbeiten im Gebiet konz. Lsgg. I 167; u. Lsg.-Wärme (starker Elektrolyte) II 739; (v. Alkalisalzen in Elektrolytlsgg. mit gleichem Kation) I 16; v. Salzen bei sehr kleinen Konz. II 1748; v. starken Elektrolyten im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie I 16; Deut. d. Abweich. v. d. Debye-Hückelschen Theorie I 302; —: v. LiBr v. d. äußersten Verdünn. bis zur Sättig. II 430; v. verd. NaCl, KCl, NaNO₃ u. KNO₃-Lsgg. I 1510; d. KCl bis zu unendl. Verdünn. II 1749; Aktivität u. d. freie — v. CdCl₂, CdBr₂ u. CdSO₄ I 1629; Lsg.-Wärme u. — v. KF u. KF-Dihydrat I 16; —: äquimolarer Mengen v. ZrOCl₂ u. Alkalihalogeniden I 21; v. Diäthylglykol I 2075; für d. Dampftechnik wichtige — d. wss. Lsgg. II 1473.

Verfestigung s. *Festigkeit*.

Vergasung s. *Braunkohlen*; *Brennstoffe*; *Holzverkohlung*; *Kohlen*; *Kokerei*; *Leuchtgasfabrikation*; *Lignite*; *Steinkohlen*; *Tiefemperaturverkokung*; *Torf*.

Vergiftungen, verschiedne Arten d. — (Krankheitsbilder; erste Hilfe) II 1233; Allgemein.— beim Verbrenn.-Tod (Ursache) II 2736; Frage d. Harn.— I 2425; gesundheitsschädigende Wrkg. giftiger Gase u. Dämpfe (Gegenmaßnahmen) II 1921; Gefahren u. Giftwrkg. bei d. Verwend. v. organ. Lösungsm. II 1471; Atz.— (Leukocytose) I 2107; intrakardiale Anwend. v. g-Strophanthin gegen Kollaps u. Koma bei akuten — II 2042.

—: dch. H₂S I 1447; dch. H₂SiF₆ II 913; dch. Nitrit (Entgift. mit Orcin-FeCl₃ bzw. Guajacol-Berliner Blau) I 1066; dch. CuSO₄ I 2425; dch. P (Einfl. auf d. Verdauungsfermente d. Blutes) II 1011; dch. P-Öl, As₂O₃, Novarsenobenzol (Einfl. auf d. Glutathiongeh. tier. Gewebe) I 2952.

—: dch. Metalle (Wrkg. v. Natriumthiosulfat) II 1904; mit As (Erfahr.) I 939; (dch. Entw. v. AsH₃ beim Metallbeizprozeß) I 3102; v. Insekten dch. As-halt. Rauchgase II 1019; dch. As₂O₃ (in Tapeten u. Gardinestoffen) II 952; (in gedeckt. Papieren u. Pappen) I 1822; (Einfl. auf d. N-Stoffwechsel) I 1548; dch. As₂O₃ u.

Arsensäure (antidot. Verh. v. Fe- u. Tonerdehydrat) II 1011; dch. Sb II 2663; (Frage d. Gesundh.-Schädig. dch. Sb-halt. Email) I 3101.

Hg.— I 1214, 1549; (vor 150 Jahren) II 1797; (chem. Nachw.) II 2739; (Schutz) I 2865*; (Einw. minimaler Hg-Dosen auf d. Differentialblutbild) I 2107; (Gefährlichk. d. Hg u. d. Amalgam-Zahnfüll.) I 1888, II 790, 913; —: dch. HgCl₂ (Nephrosen u. Glomerulonephrosen) II 468; dch. HgCl₂ u. As (Mg[OH]₂ als Gegengift) I 93, 1065.

Pb.— (in verschied. Industrie- u. Berufszweigen) I 951; (Symptome, Verhüt.) I 2282; (mit tödl. Ausgang) II 2576; (dch. Pb-halt. Sand) I 1202; (dch. Pb-Rohre d. W.-Leitungsnetzes) II 1921; (bei Brückenbau) I 1202; (dch. Bleitetraäthyl als Zusatz zum Automobilmotoren) III 693; (Klinik) II 693; (Verteil. d. Pb im Organismus) II 2575; (Prüf. v. Hammelblutkörperchen) I 3092; (Pb-Hämatoporphyrie) I 92, 1298; (Arteriosklerose am Herzen als Folge) II 1599; (Ikterus u. Leberschädig.) II 1904; (Zellveränderr. in Knochenmark, Blut u. Milz) II 1691; (Gewöhn. hinsichtl. meningocerebraler Erschein.) I 545; (Streckerische) I 1214, 2282, 2526; (Hautcreme als Vorbeugungsmittel) I 95*; (Frühdiagnose) II 2169; (Bedeut. d. „Vitalfärb.“ für d. Diagnose) II 1701; (Bedeut. v. Änderr. im Blutbild für d. Differentialdiagnose) I 827; (Blutunters.) II 2670; (Nachw. an Leichten) I 2434; Giftigk. v. Sulfoleweiweiß im Vergl. zu Carbonatleweiweiß II 2576.

Giftigk. d. Thalloverb. II 704; Tl.— I 1561, II 1692, 2041; (beim Kinde) II 913; (gewerbl.) I 3102; (histolog. Befunde) II 2041; (Bezieh. zur Pb.—) I 543.

CO.— (im Steinkohlenbergbau) I 1066; (in gewerbl. Betrieben, Verhüt.) I 2526; (in Garagen) I 951; (nach C₂H₄-Narkose) I 545; (Bedeut. v. Nervenstör.) II 1692; (CO-Neuritis) II 1692; Einfl. v. A. u. CO— auf d. Austritt v. Bi aus d. Blut in d. Cerebr. spinalfl. I 92; Massen.— dch. Phosgen in Hamburg II 1904, 1905.

—: dch. HCN (Mechanism.) II 2266; (Unfälle bei Cyanaussg., Verhüt.) II 1021; (bei Entw. einer Mühle) I 2271; (Rolle d. Lungen- u. Hautatm. in d. Hellfärb. d. Venenblutes, Wrkg. physikal. u. pharmakol. Faktoren auf d. Oxydat.-Prozesse) II 1692; (Wrkg. auf d. NH₃-Stoffwechsel d. n. u. d. vergifteten Extremität) II 2662; dch. KCN (Kasuistik) II 1692; (akut peroral) II 2266; dch. NaCN (Glucose als Gegengift) I 545.

—: dch. KW-stoffe d. aromat. u. aliphat. Reihe (Verhüt.) I 1447; dch. C₂H₂ (irreparable Gesichtsnervenlähm.) I 3101; dch. Bzn. (Epilepsie) II 913; dch. Terpentin I 2526; dch. Bzl. (bei Fabrikarbeiterinnen) I 2282; (in chem. Laboratorien) II 1471; (abnehmende Gefahr in d. amerik. Industrie) II 1921; (New Jerseys Erfahr.) II 2041; (Bezieh. zum Retikuloendothel) II 1692; dch. Naphthalin (Wrkg. d. Inanit. auf d. Entwickl. d. Augenveränderr.) I

- 1790; (Glykamiekurve) I 378; (Veränderr. d. Cholesteringeh. d. Organe) II 791; — mit Athylendibromid (gewerbl.) II 2041; deh. Nitrobenzol, Nitrotoluol od. As (gewerbl.) I 1215; mit techn. Chloranil oder Chloranilnebenprod. (tox. Leberschädig.) II 2576; mit Röhkresol als Ungeziefer-tötungsmittel I 3092; mit CH_3OH (chron.) I 1302; deh. verbotene geist. Getränke I 1723; deh. Gossypol (Wert v. Fo-Salzen als Gegenmittel) II 1126; deh. Formoldämpfe II 791; tox. Wrkg. d. Mercaptursäuren I 2961; — Erscheinn. bei Säuglingen deh. Wäschestempelfarbe I 1203.
- : deh. Alkaloide (CO_2 -Inhalat. zur Anreg. d. Atemzentrums) II 2041; deh. Cocain beim Kaninchen (Atmungsstimulantien) II 269; deh. Heroin II 1692; deh. Morphin (bei einem Säugling) II 269; (vergl. Unterss. über atmungserregende Pharmaka) II 1461; (Einfl. v. α -Lobelin auf d. Atm.) II 1232; (doppelseit. Linsenkerne-erweich.) II 1692; (Behandl.) II 1011; — mit Scopolamin (u. HCN) II 693; (u. injiziertem KCN) II 75; mit Strychnin (Verh. d. Blutgase) I 1066; (Einw. auf d. Zahl d. roten Blutkörperchen) II 791; (auslösende Wrkg. d. Morphins) I 545; deh. Tl-Strychnin (bei Genuß v. Strychninweizen u. mit Tl-Salzen präparierten Getreidekörnern) I 378.
- : deh. Arsphenamin I 2269; deh. I. Barbitol I 545; deh. Heyden 661 (Antimossan) I 822; deh. Somnifen II 269, 2265; deh. Veronal (experimentelle Therapie) I 1066; (vorübergehende Glucosurie ohne Blutzuckererhöhh.) II 1011.
- Tox. Wrkg. ultraviolettbestrahlter Milch u. a. Subst. II 900, 2036, 2572; — bei Verabreich. v. Vigantol II 910; deh. niedere Monamine als Fäulnisgifte II 791; Entgift. v. Fäulnisprodd. deh. d. menschl. Körper II 1368; Nahrungsmittel.— (Bezieh. zu Paratyphusbazillen) I 934; Fleisch— deh. Paratyphusbazillen II 362; La ciguatera, d. Fisch— v. Cuba II 1461.
- : deh. Datura stramonium L. II 1356; mit Jatropha Curcas L. II 1797; mit Mutterkorn bei Roggenbrotverbraucher I 2514; mit Kobragift (Diastasebehandl.) II 1233; tox. Wrkg. d. Diastase (Zellschädig.) II 169.
- Bibl.: Entsch., Verhüt. u. Behandl. v. CO— im tägl. Leben I [952]; Psych. Rk.-Formen bei Arzneimittel— II [1797]; s. auch *Forensische Chemie*; *Gewerbekrankungen*; *Gifte*; *Toxikologie*; *Toxine*.
- Verkohlung** s. *Brennstoffe*; *Holzverkohlung*; *Kohlen*.
- Verkokung** s. *Kokerei*; *Tiefstemperaturverkokung*.
- Veronal** (Barbital, 5,5-Diäthylbarbitursäure), Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; Rk.: mit NH_3 I 2989*; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ I 811; Mol.-Verbb., Auffass. d. Veramons als Mol.-Verb. v. — mit Pyramidon II 54; Verb. mit 2-Chlorhydroxymercuriphenoxycyessigsäure s. *Novasurol*.
- Lokalisat. im Gehirn (Schlafproblem) I 221; Eintritt in d. Zentralnervensyst. II 2735; Ausscheid. im Harn bei Hunden I 3087; Wrkg. auf d. Gallenabsonder. I 714; — bei Nebenschilddrüsentetanie II 1796; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund II 692; d. Apomorphins in Gemeinschaft mit Cardiazol auf d. Brechen erregende Zentrum bei mit — narkotisierten Tieren II 1124; Giftigk. u. elektromotor. Wrkg. I 2107; — Vergift. (experimentelle Therapie) I 1066; (vorübergehende Glucosurie ohne Blutzuckererhöhh.) II 1011; hypnot. Wrkg. I 1433; (tödl. Dosis für Katzen) II 466; Narkosegeschwindigkeit. (Vergl. mit anderen Narkotieis) I 716; Verstärk. d. Schlafwrkg. deh. Antipyretica II 2265.
- Ausscheid. u. toxikolog. Nachw. I 233; Nachw.: im Gehirn I 3089; im Urin II 2272; in älteren Leichenteilen I 1075.
- Na-Salz s. *Medinal*.
- Verseifung**, neues Verf. zur — v. Amidn u. Nitrilen I 179; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Geschwindigkeit. d. — v. Athylacetat deh. NaOH II 7.
- Technologie d. Fettspalt. u. Dest. II 1835; moderne — Verff. II 2418; — v. Fetten im heterogenen Syst. I 1110; absol. — u. — auf k. Wege I 1729; Spalten v. Ölen u. Fetten unter Druck I 1595*; (Zukunftsaussichten) I 2551; Neutralfett— od. Fettspalt. I 2676, II 1835, 2519; Anwend. v. Katalysatoren bei d. — v. Fetten mit Alkalien I 2755.
- Trenn. v. Emuls. bei d. Fett- u. Ölspalt. I 438*; Fettgeh. v. Seifen bei k. u. h. — II 831; Herst. v. Fettspalt.-Mitteln deh. Sulfonier. v. aliphat. od. hydroaromat. KW-stoffen I 2313*; s. auch *Ester*; *Fette*; *Hydrolyse*; *Öle*; *fette*; *Seifen*.
- Verteilung**, allgem. Theorie d. Absorpt.- u. — Erscheinn. I 20; Dcut. d. Abweichch. v. d. Debye-Hückelschen Theorie I 302; Bezieh. zwisch. — Koeff. u. d. EK. v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fl. I 300; Beeinfluss. v. — Koeff. deh. Salzzusätze I 467; Einfl. v. Elektrolyten auf d. — d. Essigsäure zwischen Bzl. u. W. II 428; — d. Milchsäure zwischen W. u. Ä. sowie W. u. Amylalkohol II 619; v. Salicylsäure, 2-Nitrobenzoesäure u. 3-Nitrobenzoesäure zwisch. W. u. Bzl. I 1355; Best. v. Ionenverteil.-Koeffizienten II 2441; „Equilibrator“, Vorr. für d. Best. d. — Quotienten eines flücht. l. Stoffes zwischen zwei mischbaren Lösungsm. II 587; s. auch *Aussalzen*; *Löslichkeit*.
- Verwitterung**, —: v. Gesteinen unter abweichenden klimat. Verhältnissen I 2799; d. Bodens in d. arkt. Gegenden I 2798.
- Vesuvius s. *Bismarckbraun*.
- Vetivenol** (Kp.₁₂ 160—162°), Isolier. aus Vetiveröl, Eigg., Derivv. I 1864.
- Vetivensäure** (Kp.₁₂ 200—202°), Isolier. aus Vetiveröl, Eigg., Derivv. I 1864.
- Vetiveröl** s. *Öle*, *ätherische*.

- Vicianose (6- β -1-Arabinosido-d-glucose)** (F. 210^o), Synth., Eigg. II 1550; Bldg. bei Spalt. v. Geosid dch. Gease II 457.
- Vigantol**, Zus., physiol. Wrkg., Verwend., — Präpp. I 547; Zus., therapeut. Verwend. I 1303; Anreicher. d. Nahr. an Vitaminen dch. Zufuhr v. — während d. ersten Lebenszeit I 2959; Bedeut.: d. — Ernähr. d. Mutter für d. Neugeborene II 2484; für d. Milchwirtschaftler u. Molkereien II 825; tox. Wrkg. II 909; — Vergift. II 910.
- Antirachit. Wrkg. I 2958; — Behandl.: d. Rachitis II 70, 263, 2036, 2262; (im großen) II 910; (Wrkg.-Weise) II 2163; d. Knochenbrüche II 263; (Einfl. auf d. Frakturheil.) I 2268; d. perniciosen Anämie II 263; bei d. experimentellen Tetanie I 2421; bei parathyreoopriver Tetanie II 2262; — dragées, -öl u. -pastillen I 547.
- Farbrk. mit P₂O₅ II 2036; s. auch *Radiostol*.
- Viktoriablau**, Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen I 2052; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier I 2367.
- Viktoriablau B**, Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336.
- Viktoriablau BA**, Viscosität in Ggw. v. KCl II 2336.
- Viktoriagelb** s. *Metanilgelb*.
- Viktoriaviolett 4BS**, photochem. Red. I 2488; Farbrkk. v. — u. — Kuppel.-Prodd. mit HNO₂ II 2347.
- Vinylalkohol**, Polymere I 445*.
- Vinylchlorid** s. *Äthylen-, chlor*.
- Vinyldiacetonalkamin**, Rk. mit Chlorpropylarsinsäure II 2563.
- Violamin**, Speicher. in d. Zelle II 1103.
- Violanthron (Dibenzanthron)**, Darst.: aus Benzanthronen I 2210*; aus Bz-1-Halogenbenzanthron I 1721*; Verlauf d. Bldg. dch. Alkalischemelze I 2261; Halogenier. I 758*; Chlorier. mit FeCl₃ II 2513*; Sulfonier. zu Farbstoffen I 852*; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 261*, 262*, II 2513*; s. auch *Farbstoffe-Dibenzanthronfarbstoffe*.
- Violett V Rot**, Anfarb. koll. Teilchen mit — II 1311.
- Violsäure**, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622.
- Violulosid**, Übersicht I 1673.
- Virus** s. *Impfstoffe*.
- Viscosc**, Verwend. v. Cellulose aus d. Rinde d. Mammutbaums als Ausgangsstoff I 2028*; Vorbehandeln v. Cellulose für d. Herst. v. — I 1732*; Herst. d. Cellulosexanthogenatlgg. I 1244; (unter Zusatz v. Salzen v. arom. Sulfosäuren) I 1732*; Entfernen v. S aus d. — II 2205*.
- Einfl. einiger Eigg. d. Fallbades auf d. Fäden I 441; Bedeut. d. Alter. d. Alkalicellulose für d. Spinnen d. Fäden II 1636; Veränder.: d. koll. Natur d. — mit d. Konz. d. freien Alkalis I 2026; d. Plastizität mit d. Reifen I 1598; Einfl.: d. Dialyse auf d. Viscosität II 1162; d. Temp. auf d. Viscosität II 1636; Quell. v. — Gelen I 1155; Erhöh. d. Festigk. d. Fäden dch. d. Reib. derselben beim Spinnen II 1404; Einfl. d. Zus. d. Fallbades auf d. Spinnen I 3130.
- Theorie d. Reif. I 2322; Rkk. beim Reifen d. — I 2025; Bedingg. d. Xanthogenier., Reif.-Vorgang I 1114; Rk. mit CH₃COOH I 2247; Trüb. u. Gelatinier. nach Zusatz v. Chemikalien II 1636.
- CS, in d. — Fabrikat. I 2677; Qualität d. in Japan hergestellten NaOH v. Standpunkt d. — Industrie aus II 203; Gewinn. gefährl. Gase bei d. — Herst. I 1342*; Entfernen v. schrumpffähigen Kapseln aus — v. ihren Formen II 1639*; Gießunterlage für d. Herst. v. Folien aus — II 1283*.
- Analyse II 509; Modifizier. d. Reifegradbest. d. Hottenroth I 608; s. auch *Cellulosexanthogenat*; *Seide, künstl.*
- Viscosimetrie**, Theorie d. — koll. Systet. I 663; — an Fll., Prüf. d. Hagenbachschen u. Couetteschen Korrektur I 723; Wert d. Hagenbach-Faktors bei d. Best. d. Viscosität dch. d. Ausflusßmeth. I 1554; — v. Gelatinslgg. I 1250*; Konsistenzmess. v. Lacken u. Ölen nach d. Luftblasemeth. II 2755; Best. d. absol. Viscosität v. Paraffinöl, Pflanzenölen, Schmierölen II 170; — in Molkereiprodukt. II 2083; Viscositätsanomalien v. Solen im Couette-App. I 663; Verwend. d. Kugelfallviscosimeters zur Plastizitätsmess. II 272; Kugelfallmeth. zur Mess. d. scheinb. Viscosität v. Nitrocelluloseslgg. II 272.
- Einfaches Viscosimeter I 549; Zähigk.-Oberflächenspann.-Mess. I 1553; kombiniertes Capillarimeter-Viscosimeter II 1361; Präzis.-Pipettenviscosimeter II 2488; Pendelzähigk.-Prüfer I 2971, II 2171; Rütgers-Viscosimeter I 2429; Absolut.-Zähigk.-Mess. I 724; Viscosimeter zur Best. d. Viscosität kleiner Fl.-Mengen I 2847; Mikroviscosimeter v. Saybolttyp H 1465; App. zur — unter verschied. Bedingg., Diskuss. d. Fehlerquellen I 1978; Kugelfallviscosimeter für völlig undurchsicht. Stoffe I 549; Eichfll. für Viscosimeter I 2847; (Verwend. v. Rohruckerlgg.) I 549; Vorr. zum Erwärmen u. Bewegen d. Badfl. v. — I 1077*.
- Bibl.*: Zähigk.-Mess. an Fll. u. Unters. v. Viscosimetern I [557*]; s. auch *Viscosität*.
- Viscosität**, gegenseit. Anzieh. u. Abstoß. d. Gasmoll. u. daraus folgende Theorie d. inneren Reib. I 2238; Einfl. d. mol. Anzieh.-Kräfte auf — u. Wärmeleitfähigkeit. v. Gasgemischen II 2534; Bezieh.: zur Mol.-Anzahl I 663; zur D. II 1425; zur orthobaren D. II 617; zur Rk.-Geschwindigkeit. in zusammengesetzten Lösungsm. I 146; d. Sutherlandschen — Konstante zur mol. Polarität. I 1274; Einfl. v. opt. Antipoden auf d. — II 2168; hydraul. (turbulente) Reib. bin. Fll. (Verwend. zum Nachw. v. Verbh.) I 1275; — Isothermen bin. Misch. II 1965; — übersättigter Lsgg. II 26; Konsistenz v. Gemischen einer wahren Fl. u. einer Fl. mit festen Teilchen I 310; Endgeschwindigkeit. v. kugeln Tropfen u. Blasen in einer Fl. gegenüber festen Kugeln als Funkt. d. Oberflächenspann. II 629; — d. Fll. oberhalb ihres Kp. I 663; Anwendung. d. Formel v. Le Chatelier für d. —: d.

Gläser auf Fil. II 2539; v. Gelatinelsgg. II 431; Bedeut. d. — für d. Warmedurchdring. II 1627; innere Reib. fester Körper unterhalb d. Elastizität-Grenze I 1375.

Innere Reib. hochviscoser Stoffe II 1425; Sole mit Strukt.— I 657, 658, II 1537; —Faktor bei d. Emuls.-Bldg. I 1274; —Änderr.: bei Peptisatt. I 1632; v. Kolloiden in Ggw. v. Elektrolyten I 2367, II 2444; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. Solen beim Altern I 663; verschied. Typen d. plast. Fließens (nicht polare Kolloide, Emuls., polare Kolloide, Fließen krystall. Stoffe); —Mess. an Nitrocellulose II 225; Methodik d. Mess. d. Spinnfähigk. (Spinnfähigk.-Unterss. am Eierklar) I 892.

—: d. Edelgase II 1646; v. Ne (Einfl. d. Temp.) II 1295; v. Luft (Einfl. d. Temp.) I 664.

—: v. Hg I 2571; (unter Druck) I 2043; (Einfl. v. Au) I 171; v. S (Einfl. d. Temp. u. organ. Zusätze) I 3044; —Kooff. v. Bi I 1137; innere Reib.: in Metallen II 2679; (bei hoher Temp.) I 2655; u. Fließgrenze v. Pb II 2698; — v. Ni, Al u. d. Leichtlegier. I 401; Einfl.: d. Temp. auf d. — v. Stahl, Cu, Cu-Legier. u. Al I 250; eines Zusatzes v. Cr auf d. — d. umkehrb. Fe-Ni-Legier. I 743; v. ZnO als Bestandteil auf d. — v. unterhalb 1000° dünnfl. Schlacken I 2651.

Abhängigk. d. — d. W. v. Druck u. d. seiner Lsgg. v. d. Konz. I 890; Oberflächenspann. u. — v. W. in d. Hohlräumen sehr feinkörn.Pulver II 862; D. u. — gesätt. Lsgg. v. NaCl u. KCl in HCl II 2441; Einfl. auf d. Absorpt.-Geschwindigk. v. CO₂ dch. Na₂CO₃-Lsgg. II 968; Leitfähigk. u. — v. Lsgg. v. LiNO₃ in Lösungsm.-Gemischen II 1066; relat. —, spezif. Leitfähigk. u. Grad d. Ionisat. v. NiSO₄-Lsgg. I 2058; — v. CrO₃-Lsgg. I 1162; Zustand einiger wenig l. Hydroxyde in KOH- u. NH₄OH-Lsgg. nach Zähigk.-Mess. II 1753; — v. alkoh. KJ-Lsgg. in Ggw. v. NaJ u. MgJ₂ II 2218.

—: organ. Subst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubst.) II 1295; v. ster. Isomeren in Lsg. I 1635; v. geschmolz. alkylierten Ammoniumpikraten I 1137; v. Hexan-Nitrobenzol-Gemischen I 185; DEE., DD., Brech.-Indices sowie d. — v. 7 Heptan-isomeren u. 2.2.4-Trimethylpentan II 1066; — v. CH₃OH I 1554; v. Chlorier.-Prodd. d. Athylens, Athans u. Senfgases I 1644; d. wsa. Lsgg. d. Oxybenzole II 23; Einfl. v. Jod, Naphthalin u. Phenanthren auf d. — organ. Lösungsmm. I 1634; — u. Hydrat. v. Seifenlsg. I 1374; Einfl. v. Elektrolyten auf d. — v. Na-Palmitat I 1159; —: u. kataphoret. Potential v. Na- u. Ca-Caseinatsolen I 2065; v. Akaziengummi-lsgg. (Best. d. — Konstante nach d. Arrheniuschen Formel) II 1426; Einfl. v. Salzen auf d. — d. Leinsamenschleims II 1194; — v. Glykogen u. Farbstoffen (Bezieh. zwischen Gelatinier. u. Doppelbrech.) II 2336; — d. Cellulose vor u. nach

d. Behandl. nach Ost u. v. Celluloseacetat I 1850.

— v. Gelatine (u. v. desamidierter Gelatine) II 27; (Temp.-Abhängigk.) II 26; (u. Emulgierungsvermögen v. Gelatine verschied. Herkunft) II 27; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine II 858; — v. Agar- u. Gelatinelsgg. in Ggw. v. Alkoholen u. Salzen I 1376; —Änderr. bei Beginn d. Gelatinier. v. verd. Agarsolei II 1987; Geschwindigk.-Abhängigk. d. — v. Stärkesuspenss. I 663.

Temp.-Abhängigk. d. —: v. Mineralölen II 2611; v. Eiscremensch. I 310.

Nomenklatur d. verschied. Serum— II 908; Abhängigk. d. — d. Blutserums v. d. Temp. II 1682.

Best. d. Solvatat. v. Farbstoffen aus Diffus.- u. —Mess. I 287.

Bibl.: *Mechan. Eigg. fl. Stoffe* I [1931]; — of liquids II [2716]; s. auch *Capillarität*; *Glas*; *Kolloidchemie*; *Maxwelleffekt*; *Synäresis*; *Thixotropie*; *Viscosimetrie*.

Vitalfärbung s. Färbung.

Vitamine (Ergänzungstoffe, Kompletine), Zusammenfass. II 2162; (Einteil., Nomenklatur) I 2958; neueste —Forsch. II 165; (gegenwärt. Stand) II 2035, 2260; Bedeut. d. verschied. — (Zusammenfass.) II 2484; Chemie d. — (Übersicht) II 1684; — u. vitalo Elemente, welche auf eine mögl. chem. Basis für d. — Aktivität hinweisen II 2484; Bezeichn. als Exhormono II 2480; Bezieh. zu d. Hormonen I 537; Zusammenarbeit mit Hormonen, Fermenten u. Mineralstoffen II 2038.

—Synth. in Pflanzen dch. Licht II 457; —Geh.: in Hefepräpp. I 933; in Lebertran (Erhalt. u. Erziel. einer Geschmacksverbesser. bei d. Entfärb.) I 1552; d. Nahr. (gesundheitl. Bedeut.) II 909; (Anreicher. dch. Zufuhr v. Vigantol während d. ersten Lebenszeit) I 2959; in Nahr.-Mitteln (Erhö.) I 1469*; v. Margarine II 2418; d. bei d. Margarinofabrikat. verwendeten techn. Sojaphosphatidpräpp. I 436; v. Konserven II 115, 2081; in Büchsennahr. (Stachelbeeren) I 2958; d. Silagefutter II 2082; Gewinn. v. —halt. Prodd. aus Fetten, Ölen II 2306*.

Biol. Verss. mit — II 165; unmittlbar physiol. Wrkg. I 3087; Bezieh.: zur Haut (experiment. Studien) I 937; zum Mineralstoffwechsel I 938; Einfl.: mineralstoffarmer, —reicher Ernähr. auf d. Kalkstoffwechsel I 2420; einzelner —Fastenlage auf d. Stoffwechsel II 2260; v. — u. lipoidreicher Ernähr. auf Ernähr.-Störr. nach ausgedehnten Dünndarmresekt. II 2035; Bedeut.: für d. Gesundh. (Nährwert) II 165; für d. erste Lebenszeit II 2484; — als Ursache d. therapeut. Wrkg. d. Lebertrans I 2958; prakt. Anwend. (Übersichtsreferat) II 2260; Vitaminisier.-Methth. (App.) I 2967; (Anwend. d. Ultraviolettbestrahl.-Röhren „Vita-Ray“) I 2318; Schädig. v. — beim Backprozeß II 1725.

Nachw. I 1919; Insekten als Testtiere bei —Unters. II 584.

Bibl.: Question des — I [546]; Memoranda on — II [2171].

Vitamine, Vitamin A (fettl. Vitamin), Verwandtschaft mit d. Sterinen I 210; Vork.: in Austern II 584; im Kabeljau u. Hering II 2572; im „Muttonbird“-Öl I 215; in Calamaryöl I 1471.

—Geh.: ind Früchte II 2162; in Brunnenkresse I 2725; d. Spinats (Isolier.) I 2999; d. Banane II 2165; v. Orangensaft I 2948; v. Rübenarten I 2958; in Batataarten II 2162; d. Korn's v. „Androgen Sorghum“ I 2104; v. Mais u. Maisprapp. in Java II 2162; v. Gerstenkeimen (Malzkeime) I 2414; Bldg. in im Dunkeln aufbewahrten Weizenkeimlingen I 1298; —Geh.: v. Büchsenstachelbeeren I 2958; d. Leber (beim Menschen) II 2035; in Serien v. Lebertran I 2104; bei Lebertran u. Schweinefett (Verhältnis zu d. Fähigk., photograph. Platten zu schwarzen) II 782; eines sog. Lebertranextraktes (Vergl. mit Lebertran) I 2271; Herst. v. Vorratsquellen v. — aus Lebertran I 374; —Geh.: d. Hefefettes (vor u. nach d. Bestrahl.) I 2730; d. Wintermilch (Einfl. d. Art d. Ernähr. d. Kuh) I 2958; v. kondensierter Milch bei Herst. nach d. Vakuum- u. Belüftungsverf. II 2163; —Kraft: v. bestrahlter Milch I 817; v. Eidotter, Gehirn, Promonta I 86.

Absorpt.-Spektr. II 1653; relative Stabilität v. — aus Pflanzenquellen II 1684; Hitzebeständigk. bei Luftabschluß II 1118; Zerstör.: dch. Oxydat.-Prozeß II 584; (Verhüt. dch. pflanzl. Öle) II 1684; dch. FeSO₄ I 817; (Verhinder. dch. einen Stoff aus Ölen) I 817.

Physiologie (Widerstandsfähigk. v. Erwachsenen u. Kindern gegen —Mangel) II 909; —Bedarf d. Kühen I 1299; Vorrat an — für d. Lactation (Lebertranbedarf für d. Ernähr. d. Jungen) I 2729; Bedarf u. zur Verfüg. stehende Mengen an — bei Kindern in d. Volksschulen zu Malmö II 2260; Einfl.: auf Wachstum u. Entwickl. d. Gewebe u. Organe junger Tiere II 367; auf d. Geh. d. Rattenblutes an gesamter u. organ. H₃PO₄ I 87; auf d. Nuclein-P u. d. P-Bilanz bei Mäusen II 2261; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; nicht adäquater —Mengen auf d. Sexualphysiologie d. Weibchen II 2036; d. Fehlens v. — auf d. Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd I 375.

Nachw. I 2433; Best. (colorimetr.) II 2271; (im Lebertran, Vergl. d. colorimetr. u. biol. Meth.) I 2114; Bezieh. zwischen d. SbCl₃-Rk. d. — u. einiger Carotinoide II 2738; Rkk. v. Fettexttrakten gewisser Organe mit d. SbCl₃-Test für — I 1678; Regulier. d. —Speicher. bei Tieren, die zur Best. dieses Vitamins verwandt werden II 2174.

Bibl.: Investigations on —, specially elucidated by its relation to experimental rickets I [93]; s. auch Vitamin D.

—, **Vitamin B (antineurit. Vitamin, Torulin)**, Nomenklatur II 262; neuere Ergebnisse über — (Besprech.) I 3087; multiple Natur I 818, II 685; zweifache Natur II 461, 1685;

Differenzier. zwischen d. antineurit. u. d. rein wachstumsfördernden — II 166; wahrscheinliches Vorhandensein eines lebensnotwendigen thermostabilen u. alkalistabilen Faktors II 2163; dreifache Natur II 1684, 1685.

Vork. in Austern II 584; —Geh.: v. Hefe I 823; d. Banane II 2165; v. Orangensaft I 2948; v. Rübenarten I 2958; v. Cerealien (Vergleiche) I 1787; in Weizen u. Korn (komplexe Natur) II 2036; v. Mais u. Maisprapp. II 2162; v. Gerstenkeimen (Malzkeime) I 2415; v. Büchsenstachelbeeren I 2958; d. Bieres I 270; d. Futters u. d. Milch I 818; v. Milch bei Eindampfen im Vakuum oder unter Luftzufuhr II 2162.

Isolier. mitt. Walkerde II 1119; Gewinn. aus Hefen, d. auf Malzextrakt, Rohrzucker-melasse u. auf Rübenzucker-melasse gezüchtet wurden (Vergl.) II 1892; Synth. dch. Hefe I 219, 1788; Herst. eines —reichen Nahrungsmittels II 827*.

Hitzebeständigk. bei Luftabschluß (Komponenten) II 1118; Konzentrat. (Gebrauch v. Pflanzenkohle) I 1299; Umwändl. in Automatin dch. Aktivat. unter d. Einfl. d. Bestrahl. II 166.

Physiol. Wrkg. II 685; (auf Mikroorganismen) II 1685; (zirkulator. u. respirator. Erscheinn.) II 1349; — u. Automatinwrkg. nach Bestrahl. auf d. Herz I 2417; Einfl.: auf Wachstum u. Entwickl. d. Gewebe u. Organe junger Tiere II 367; auf d. Drüsenekret. II 2572; (Mechanism.) II 685; d. Fehlens v. — auf d. Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd I 375; Nahrungsgleichgew. dch. — I 1299; verschiedenes Verh. v. Tauben u. Hühnern bei Deck. ihres —Bedarfs dch. frisches grünes Pflanzenmaterial I 374; —freie Diät bei Tauben (Wrkg. v. Glycinzusatz) I 1299; (Verschwinden typ. Beriberisymptome) I 1299; Sparwrkg. v. Fett bei — II 2733; während d. Lactat. erforderliche —Menge II 462; Unvermögen d. stillenden Mutter (mus norvegicus albinus), — in d. Milch abzugeben I 2729; (Bezieh. zur Kindersterblichk.) I 817.

Nachw. in frischem u. konserviertem Grünfütter (Tauben- u. Rattenvers.) I 87; —Best. für d. Lactat. (—Geh. v. Hefen) I 2729; s. auch Vitamin F; Vitamin G.

Vitamine, Vitamin C (antiskorbut. Vitamin), Dualität I 2626; —Geh.: in frischem Grase (Lolium perenne) I 1787; in Brunnenkresse I 2725; d. Banane II 2165; d. Citronensaftes I 219; d. Orangensaftes I 1544; v. Rübenarten I 2958; v. Büchsenstachelbeeren I 2958; v. Frauen- u. Kuhmilch I 1726; v. frischer u. gefrorener roher Winterkuhmilch II 2301.

Hitzebeständigk. bei Luftabschluß (Komponenten, Einw. v. NaOH) II 1118; Verh. bei d. Sterilisat. II 2163; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Ratten II 781; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. I 1544; d. Fehlens v. — auf d. Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd I 375; Bezieh.

- zu d. Syndromen d. unvollständigen Ernährung. I 86.
- , Bezssonoffsches Reagens auf — II 2272.
- Vitamine, Vitamin D** (antirachit. Vitamin, Vork.: im Gär-Essig I 3008; im Mutterkorn II 1584; in Austern II 584; im Kabeljau u. Hering II 2572; —Geh.: in Brunnenkresse 2725; v. Spinat (Isolier.) I 1299; v. Gerstenkeimen (Malzkeimen) I 2415; d. Hefefettes vor u. nach d. Bestrahl. I 2730; in Serien v. Lebertran I 2104; im Magenöl d. austral. Sturmvogels I 216.
- , Bldg. dch. photochem. Aktivier. v. Cholesterin I 2420; (D-Vitasterin) I 541; Gewinn. v. antirachit. —halt. Nährstoffen aus wachstumsfördernden Mitteln mit Vitamin A-Geh. dch. Bestrahl. II 2033*; Herst. v. Vorratsquellen v. — aus Lebertran I 374.
- , Absorptionsbanden I 374; Bezieh. zum Cholesterin II 462; Ggw. eines Ozonides in einem an — angereicherten Teil d. Lebertrans II 685; Rolle d. Oxydat. bei d. Zerstor. II 584.
- , Physiologie (Widerstandsfähigk. v. Erwachsenen u. Kindern gegen —Mangel) II 909; auf d. Wachstum v. Ratten II 781; auf P, Ca u. pH d. Darmkanals I 818; Hypervitaminose dch. große Dosen — I 2626, II 909; antidystrroph. Wrkg. I 2959; Behandl. d. progressiven Muskelatrophie mit Parathyreoiden, Ca u. — II 462.
- , Chem. Rk. mit P₂O₅ II 2036; Best. I 2974, II 1801; s. auch *Ergosterin*; *Vigantol*.
- , **Vitamin E**, Vork. in Austern II 584; Nachw. bei im Dunkeln u. hinter Fenster glas gewachsenen Gräsern I 219; —Geh.: d. Banane II 2165; v. Gerstenkeimen (Malzkeimen) I 2415; d. Wintermilch (Einfl. d. Art d. Ernähr. d. Kuh) I 2958.
- , Fraktionier. (Vergl. mit Oxxycholesterin) II 1671; Zerstor. dch. Oxydat.-Prozesse II 584; (Verhüt. dch. pflanzl. Öle) II 1684; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Ratten II 781; auf d. Sexualdrüsen u. d. endokrinen App. II 1230; fehlende Fortpflanz. weißer Ratten bei synthet. Kost dch. —Mangel I 937; Entw. v. Lähmungen bei d. Jungen —frei ernährter Mütter II 462; Bezieh. zum Fe-Stoffwechsel II 462; s. auch **Vitamin D**.
- , **Vitamin F**, Definit. II 1685; (Vork.) I 818; —Geh. in Weizen u. Korn II 2036.
- , **Vitamin G**, Definit., Vork. I 818; —Geh. in Weizen u. Korn II 2036.
- Vitamine, Avitaminosen**, Anämien als Vitamin-Mangelkrankh. II 2261; — u. Verdauungsorgane II 2262; spezif.-dynam. Wrkg. bei — I 2959; neue diätet. Mangelkrankh. bei hoch gereinigter Nahr. II 1895, 1896; avitaminöse u. im Autoklaven sterilisierte Ernähr. I 87; endem. Zahn-caries als Folge d. — II 2164.
- , **Avitaminose A**, Einfl.: auf Wachstum u. Organgewicht weißer Ratten I 219; auf d. Stoffwechsel I 2104; — u. Metaplasie I 817; Zusammenhang: mit d. Verkalk. v. Nierenepithelien II 685; mit d. Bldg. v. Nierensteinen I 1201.
- Vitamine, Avitaminose B** (Beriberi), —Forsch. in Birma II 584; — Quotient u. Vorrat an Vitamin B in n. Tauben II 2261; —: bei Tauben II 2261; (Verschwinden typ. Beriberisymptome) I 1299; (Einfl. d. Verfüter. akt. Fe-Verbb.) I 818; (Vergl. d. Einfl. v. Fetten u. Zucker in d. Nahr.) II 263; bei weißen Ratten (pellagraart. Mangelerschein.) I 2959; infolge einer starkreichen Diät (Einfl. v. amylolyt. Fermenten) I 1299; antitrypt. Wrkg. d. Serums bei d. experimentellen — I 87; Anämie bei d. Reiskrankh. (Einfl. verschied. Stoffe) I 1544; Regenerat. d. Knochengewebes bei — I 374; nervöse Erschein. bei d. — d. Tauben (Wrkg. d. Cholins) II 1683; Polyneuritis dch. — (bei Ratten) I 2959; (bei Tauben u. Albinoratten bei Mangel v. Orzyanin) II 462; Entsteh. polyneurit. Zustände (Einfl. d. Natur d. Nahr.-Zuckers) I 2268.
- , Einfl.: auf d. Verh. einiger Blutfemente I 87; auf d. Glutathiongeh. (bei d. Taube) I 3087; (u. d. Red.-Kraft d. Muskels) II 1685; auf d. N-Stoffwechsel bei Hühnern II 1685; auf d. Phosphatidstoffwechsel bei Tauben II 2164; auf d. Verdauungskanal I 2104; auf d. Wachstum d. Jensen-Sarkoms bei Ratten I 2513; auf d. Geschlechtsfunkt. bei d. Taube II 1792; Sensibilität v. nebennierenlosen Ratten gegen — I 375; Heilwrkg.: v. antineurit. Hefekonzentraten bei Tauben II 782; v. Levurinosen I 2844.
- , Festsetz. eines Standards für —verhütende Reissorten II 1683.
- , **Avitaminose C** (Skorbut), Biochemie I 2960; pH u. Alkalireserve bei d. — I 818; Einfl.: auf d. Indophenoloxydasegeh. d. Gewebe v. Meerschweinchen II 1792; auf d. Fe-, Ca- u. P-Stoffwechsel u. d. Gewicht verschied. Organe I 1787; auf d. N-Bilanz u. C/N-Koeff. d. Harns II 1683; Veränderr. d. Knochen beim chron. — d. Meerschweinchen II 2164; (chem. Zus.) I 2960; spontane Blutt. beim — (Mechanism.) I 2421; Bezieh. v. Darmkrankh. zum Vitamin C-Mangel II 1685; Wrkg. v. MgCl₂ auf Meerschweinchen bei —Karez II 1683; antiskorbut. Wert einiger Pekinger Früchte I 2726.
- , **Avitaminose D** (Rachitis), moderne —Forsch. (Ergebnisse u. Probleme) I 2104; (Biologie, Chemie u. Physik) II 166; Entstehen (Einfl. d. Fensterglases) II 2572; experimentelle — II 685; (Ätiologie) I 713; (Einfl. d. Vitamin A-Menge) I 713; (Bedeut. d. passenden Salzgeh. bei einer Nahr. mit variierendem Geh. an Vitamin A) I 714; (Wrkg. v. verändertem Säurebasengeh. d. Kost) II 2037; (pathol.-anatom. Veränderr. dch. Vitamin A-Mangel) I 714; (Beeinfluss. dch. gelben P) II 2573.
- , Fermentstudien zur — II 2037; Resistenzvermind. infolge — I 2104; Säurebasen-Gleichgew. bei d. spontanen tier. — II 1349; P-Absorpt. bei n. u. rachit. Kindern II 1684; Kalkbind.-Fähigk. d. n. u. d. rachit. Knorpels II 2037; Einfl.: auf d. Gaswechsel v. Hühnchen II 1118;

- auf d. anorgan. Phosphat im Blut bei Ratten II 1792; auf d. Kalk- u. P-Stoffwechsel bei Hunden II 166; auf d. Phosphatstoffwechsel in d. Muskulatur bei Ratten II 2037; auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 2037; auf d. pH im Magendarminhalt v. Hunden II 69; auf d. Sauregh. d. Darmtrakts bei Ratten (Einfl. d. Sonne) I 1678; auf d. pH in d. Faeces bei Kindern I 2730.
- Kampf gegen d. — (Übersichtsreferat) I 374; antirachit. Mittel aus Pilzen oder Hefe II 2518*; antirachit. Wrkg.: v. Mutterkorn II 1584; einiger Öle v. See-tieren u. d. Lebertrans (Vergl.) II 1684; v. Dorschlebermehl II 1467; d. Lebertrans II 2036; (prophylakt. Verwend.) I 1543; v. jecorisiert. Lebertran I 823; d. Fettes bei jungen Ratten (biol. Prüf.) I 2268; d. Knochenmarkes II 2572; Wrkg. v. Hunger auf d. Heil. bei Ratten II 1684.
- Wrkg.-Art d. Lichts bei experimenteller Ratten— II 2164; Wrkg. d. direkten Sonnenlichts u. d. künstl. Höhensonne auf d. Heil. rachit. Ratten bei direkter Bestrahl. u. bei Bestrahl. dch. Uviol- u. Fensterglas II 909.
- Antirachit. Aktivier.: v. Subst. dch. Kathodenstrahlen I 818; d. Sterine (bei d. Heil. d. Rachitis) I 2420, II 2163; (dch. ultraviolette Strahlen) I 1678; v. Fetten u. Lipiden dch. ultraviolette Strahlen I 2958; d. Cholesterins I 541; (bei Temp. v. fl. O.) I 2508; v. Ergosterin dch. Bestrahl. II 2488*.
- Antirachit. Wrkg.: v. bestrahlt. Cholesterin II 1125; v. Ergosterin bei experimenteller Ratten— II 70; Behandl.: mit bestrahltem Ergosterin I 2104, II 1230; (bei Kindern u. Erwachsenen) II 1684; (Wrkg.-Weise) II 2163; (indirekte Lichttherapie d. rachit. Knochenkrankh.) II 2163.
- Vigantolbehandl. d. — II 70, 2036; (im großen) II 910; (Erfahr.) II 263, 2262; (Vergift.-Erscheinn.) II 910; Carnolactin als Antirachiticum II 263.
- Quantitat. Vergl. zwischen d. antirachit. Faktor in Frauen- u. Kuhmilch II 2037; Lichttherapie d. — u. Milchbestrahl. (zusammenfassende Betracht.) I 1544; —Behandl.: mit bestrahlter Milch I 541, 2186, 2421, II 1684; (Erfahr.) II 166; (tox. Wrkg.) II 909; (bei Bestrahl. in CO₂-Atmosphäre) I 2730; (Hoffmannsches Milchbestrahl.-Verf.) II 1005; (bei Bestrahl. mit Quarzlicht) II 2262; antirachit. Prinzip bestrahlter Nahr. II 2036; antirachit. Wrkg. v. bestrahltem Sägemehl II 910.
- Vitaminpräparate, Anforderr. an Nahrungsmittel, d. als — bezeichnet werden I 1238; Hefepräparate I 823; vitaminhalt. Prodd. aus Hefe u. Lebertran I 2549*; Cholingeh. eines amerikan. — II 2482; s. auch *Alentina*; *Heviton*; *Promonta*; *Robural*.
- Vitasterin s. *Vitamine-Vitamin D*.
- Vitellase s. *Enzyme*.
- Vitelline, P-halt. Kern d. Ovo— I 211.
- Vitrain, Bldg. II 206.
- Vitreosil s. *Quarzglas*.
- Voltaeffekt, Theorie nach d. wellenmechan. Statistik II 219; Elektronentheorie I 1835; Beeinfluss. dch. W.-Dampf II 850.
- Volumen, chem. Affinität, Kohäs., Kompressibilität u. At.—, Wrkgg. d. inneren Drucke (Literaturstudie) I 2043; Definit. d. „Atom“— I 3027; physikal. Bedeut. d. „Elementar“— I 1267; Freiraumzahlen I 2770; Bedeut. d. minimalen Ionisat.-Potentials in Bezieh. zum Mol.— I 640; Mol.— v. Fl. bei ihren Kpp. I 1001; —Anpass. (Einfl. d. Lösungsm. auf d. d. gel. Stoffes) I 292; Temp.- u. —Änderr. beim Mischen v. 2 Fl. I 1610.
- Raumbbeanspruch. v. H in Metallhydriden II 1417; —Isobaren d. W. bis zur Schmelzkurve II 2628; Ander. d. Temp. d. —Minimums v. W. in Abhängigk. v. Druck, verglichen mit der v. Lsgg. in Abhängigk. v. d. Konz. II 2628; —; d. W. in Metallsalzhydraten I 2044; d. NH₃ in kristallisierten NH₃-Salzen I 2570; d. Halogene in UBr, u. UJ, II 618; d. Cl in Chloriden d. U, W u. Mo II 618; v. Nitrat- u. Nitritokobaltianen I 286; Additivität d. — in Doppelnitrat II 2541; —Änder.: v. Mn während d. Erstarrens II 1540; einiger Typenmetalle während d. Erstarr. I 2655; v. Stahl beim Härten u. Anlassen I 400.
- Grenzwertberechn. in organ. Reihen I 1492; Mol.— v. aufeinanderfolgenden Gliedern homologer Reihen (n., prim., aliphät. Alkohole) I 789; —Chemie: d. Carbonylgruppe I 1001, 1833, 2571; d. Carbonsäureester I 2897; u. Magnetochemie fester Cyanide I 2569; Lsg.— v. Harnstoff u. Acetamid in H₂O-CH₃OH- u. H₂O-Acetongemischen v. CH₃OH in H₂O-Aceton u. v. Pyridin in H₂O-Aceton II 1646.
- Bibl.*: *Mechan. Eig. fl. Stoffe* I [1931]; s. auch *Assoziation*; *Ausdehnungskoeffizient*; *Dampfdichte*; *Dichte*; *Gasanalyse*; *Kohäsion*; *Kompressibilität*; *Kontraktion*; *Krystallstruktur*; *Maßanalyse*; *Schwindung*; *Zustandsgleichung*.
- Voluntal, Verwend. in Compral I 2965; Bind. im Compral, Mol.-Verbb. II 2359.
- Vulkacit P, Verwend. zum Härten v. natürl. Harzen II 1392*.
- Vulkane, Prodd. d. Erupt. d. Katmei v. 1912 u. Erörter. d. Differentiat.-Problems I 2074; Analysen d. vulkan. Exhalatt. d. Gegend v. Aguano I 2074; Vork. v. KW-Stoffen in vulkan. Gesteinen I 2074; tert. u. nachtert. Basalte u. ihrer Mineralien im San Quintin.—Gebiete I 2593.
- Bibl.*: *L'activité des volcans de boue en relation avec la structure des plis gazi-fères et quelques arguments contre la migration du pétrole* I [26]; s. auch *Lava*.
- Vulkanisation s. *Kautschuk*.
- Vuzin, Giftwrkg. auf d. Garvermögen lebender Hefen I 2416; verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains I 822; bei d. Elektrophorese v. Kautschuk II 1724*.

- Waagen**, Neuerr. an Analysen— I 3093, II 1464; Feder— nach Hartmann u. Braun u. ihre Benutz. II 81; McBain-Bakr.— für d. Aufnahme v. Dämpfen dch. faserige u. häutige Materialien II 1012; magnet. Mikro— II 917; Empfindlichk. d. Thermo—; Analyse v. Ca(OH)₂ mitt. dieser — II 471; Anwendd. einer elektromagnet. Kraft bei d. Thermo— II 794; improvisierte Präzis.— II 1696; Schalt—Konstrukt. d. Dinse-Maschinenbau-A.-G. I 1445; Bedeut. d. Wagemaschinen nach d. Schalt—Syst. für d. Zuckerindustrie I 2316; Herst. schraubenform. Federn aus Quarzfäden für Feinwäg. I 2429; Erhöhd. d. Genauigk. beim Wägen II 170; Einfl. d. Feuchtigk. auf d. Gew. v. Gefäßen II 170; Wägeständer für U-Röhren II 2383.
- Wachse**, Extrakt. II 1836*; Bleichen u. Oxydieren mit O₃ II 291*; Eigg. u. Anwend. neuerer synthet. — II 1039; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf. zwisch. polierten Metallflächen I 461; Estolide d. Coniferen— II 673; Oxydat. dch. Mikroorganismen I 2416; Extrakt-Anlage für — I 1728; —Trockenschwitz- u. Krystallisierapp. I 1112*; Behandeln v. Slack— II 2419*; Herst. v. wss. Suspens. I 2766*; Haltbarmachen II 2034*; Wander. d. Rohrwachskomplexes dch. d. Stationen einer Raffinerie I 2878.
- Best. d. SZ. u. VZ. in — für therapeut. Zwecke II 1469.
- Bibl.*: Fette u. . Chemie u. Analyse II [1160]; Lösungsmm. d. — I [439].
- , **Bienenwachs**, Ursprung d. gelben Farbe II 62; Zus. d. italien. — II 678; Verh. geg. Trichloräthylen bei gewöhnl. Temp. I 2675; Kondensat. mit Aceton bzw. CH₂O u. Vaseline (Herst. v. salbenart. MM.) I 1792.
- Unters. u. Beurteil. I 2552.
- , **Carnaubawachs**, Verfeiner. I 438*; Kondensat. mit Aceton u. Rüböl (Herst. v. salbenart. MM.) I 1792*; Herst. haltbarer geformter Stücke aus — I 1821*; —Ersatz II 2608.
- , **Japanwachs** s. *Felle*.
- , **Walratöl** (Spermöl), Vork. v. Physetersäure im — II 2373.
- , **Wollfett**, Gewinn. u. Reinig. I 271; deutsche Arbeitsweise bei d. Wiedergewinn. v. — II 1953; Geruchlosmachen I 3012*; Einfl. v. Lanolin auf d. Viscosität v. Schmierölen II 1287; Wrkg. d. Cyclohexanols auf — I 2676; Lanolin in d. Kosmetik I 2733; Gewinn. einer —Masse aus — I 858.
- Wachstuch**, Unterlage zur Herst. v. — I 2029*.
- Wachstum**, Gesamtenergiebedarf d. Albinoratte für — u. Beweg. I 1543; grundlegende Ernähr.-Faktoren für d. — v. Ratten II 781, 782; Wuchshormone (Übersicht) II 1110; Bezieh. v. — u. Diät II 165, 1895; —: bei synthet. Diät I 1677, II 1348; (mit kleinen Na-Mengen) II 908; v. Ratten bei einer einfachen Kost aus gereinigten Nährstoffen I 1677; Bezieh. diätet. Faktoren in d. Hefe zum — d. Ratten bei proteinreicher Kost II 685; —: bei Ernähr. mit verschied. Mengen v. Cerealien u. Gemüsen II 1683; eines Kindes bei 8-monatl. Sojabohnenmilchdiät I 2730; bei prakt. argininfreier Nahr. II 70; Bezieh. zwischen elektromotor. Reihen, Oxydat.-Potentialen u. — I 1050.
- Einfl.: jodhalt. Prodd. auf d. — v. Kaulquappen I 1062; v. elementarem S auf d. — junger weißer Ratten II 2263; D. Zufuhr v. Al auf d. — u. d. Fortpflanz. v. Ratten II 1686; v. Phenolen II 69; v. Kreatin II 165, 463; v. Milchsäure I 937, II 1460; v. Nicotin u. Kaffein auf d. — v. Hühnchen II 1118; v. Nucleinsäuren auf d. — u. d. Lebensdauer weißer Mäuse II 1348; v. Schilddrüsensubst. allein u. zusammen mit Nucleinsäuren auf d. — u. d. Lebensdauer weißer Mäuse II 1349; v. gleichzeit. Fett- u. Vitamin A-Mangel auf d. — weißer Ratten I 219; allgemeine —Homm. dch. experimentelle Beeinfluss. d. Kohlehydrat-Abbaues II 464; Nucl. in-P, P-Bilanz u. P-Verhältnis während d. — I 375; s. auch *Bakterien; Ernährung; Fütterung; Hefen; Mikroorganismen; Pflanzen-Wachstum; Photobiologie; Stoffwechsel; Vitamine; Zellgewebe*.
- Wackenrodersche Reaktion**, Mechanism. I 792.
- Wärme, spezifische**, Theorie d. — unter Berücksichtig. d. latenten Schmelz- u. Verdampf.-Wärme I 2166; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., — u. absol. Temp. II 1750; Grenzwert d. latenten Verdampf.-Wärme u. — d. gesätt. Dampfes am absol. Nullpunkt II 1750; — d. Fl. u. d. gesättigten Dampfes längs d. Grenzlinie bei d. krit. Temp. u. bei T=0, u. Verdampfungswärme bei T=0 II 331; Zustand u. — v. Gasen bei unendl. Vol. II 429; Einfl. veränderl. — auf d. Geschwindigk.-Entw. u. d. Temp.-Abfall v. Gasen bei d. Ausdehn. dch. Röhren I 478; Theorie d. — c_p einatom. Fl. bei hohen Temp. II 225; Eig.-Zusammenhänge u. c_p u. c_v im fl. Zustande I 1153; Wärmekapazität u. innerer Druck v. Fl. II 737; negat. — d. Elektrolyte I 1370; Theorie d. — fester Stoffe I 2787; —: fester Körper bei tiefen Temp. II 332; v. Metallen bei tiefen Temp. I 306; Elektronentheorie d. — d. Metalle I 294; —, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme v. Metallen I 1629; Theorie d. Schmelzvorganges u. d. — fl. Metalle I 2582; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. — II 18; Bezieh. zum Ferromagnetismus. I 2237; — ferromagnet. Stoffe I 1941.
- c_p u. c_v einiger Stoffe im festen, fl. u. hyperkrit. Gebiet zwischen 80° u. 320° abs. II 224; — u. chem. Konstante d. Cd II 332; Thermokraft u. — v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi II 965; elektr. Leitfähigk., — u. Umwandl. Vorgänge v. festem Bi u. Ni I 15; —: d. Ni (oberhalb d. Curiepunktes) II 968; (Mess. nach einer direkten elektr. Meth.) I 2914; v. weißem u. grauem Sn I 1509; v. Pt u. W I 1266, 2736; v. Mo (genaue Best.) II 1750; v. Re II 2112; v. amorphem C u. Halbkohlen I 3132; v. H₂ bei hohen Temp. I 2361; v.

- gasform. H_2 bei tiefen Temp. aus d. Schallgeschwindigk. abgeleitet I 2360; v. fl. Ar, N_2 u. O_2 II 1534; mittlere — d. N_2 , CO, O_2 , H_2 , CO_2 u. d. W. Dampfes im Bereich zwisch. θ u. 3000° abs. I 2582; d. CO_2 II 430; (Form d. CO_2 -Mol.) I 477; Einfl. d. Dissoziat. auf d. — d. W.-Dampfes I 477; Molarwärme u. Entropie v. HCl (aus d. Bandenspektr. berechnet) II 738; — v. HCl u. HF I 2361; Wärmekapazität v. HBr v. 15° absolut bis zum Kp. II 2713; — d. NH, Halogenide zwisch. -70° u. Zimmertemp. I 306; mittlere — v. Bittersalzsgg. verschied. Konz. im Temp. Intervall 16 bis 100° I 2701; Wärmeinhalt v. ZnO u. CdO bei tiefen Temp. II 2334; —: v. W.-Oxyden I 1267; v. MnO , Mn_2O_3 u. MnO_2 bei niedrigen Temp. II 738; β - α -Umwandl. v. Quarz u. Wärmekapazität v. α -Quarz bei 573° II 2227; — d. Bischofites I 2701; Wärmeinhalt u. — v. Schlacken bei hohen Temp. II 2589.
- : v. organ. Verbb. im glas. u. fl. Zustand I 2230; v. Isopropylalkohol u. Aceton in kristallinen u. fl. Zustand II 131; v. fl. u. festem n-Heptaldehyd II 1864; Mess. d. Ander. d. — v. Anilin mit d. Temp. (kontinuierl. elektr. Fließmeth.) I 2167; wahre — v. Rohkautschuk II 854.
- Kritik d. elektr. Differentialmeth. zur Mess. v. c_p an Gasen II 588; vereinfachte Formeln für d. — v. Gasen u. festen Stoffen, bes. Explos.-Prodd. II 331; genaue Best. d. —: fester Stoffe zwisch. θ u. 1625° I 1072, 2736; v. Salzsgg. bis 80° I 2632; App. zur schnellen Best. d. — fester Körper bei tiefen Temp. I 305; s. auch *Calorimetrie*.
- Wärmeleitfähigkeit s. Leitfähigkeit, therm.**
- Wärmeregulierung, physiologie (tierische Calorimetrie), klin. Calorimetrie** II 1686; Störr. d. — dch. Zuckerstich im 4. Ventrikel II 72; Wrkg.: d. Thyroxins auf d. — d. Gleichwarmblüters II 1454; d. Hämatoporphyrins auf d. Körpertemp. II 912; s. auch *Organe-Muskeln; Stoffwechsel*.
- Wärmeübertragung s. Leitfähigkeit, therm.**
- Wärmewirtschaft, flammenlose Oberflächenverbrenn.,** Bedeut. für d. — d. chem. Industrie II 612; d. großen therm. Probleme, Emmet-Turbine mit 2 Fl. I 1986; Bedeut. d. Rückkühlanlagen für d. — II 593; Rutchspeicher in chem. Betrieben I 828, 1986, II 1731; Wärmespeicher — ein Dampfkessel od. ein Dampfbaß? I 2279; Abwärmerwert. zur Bereit. hochwert. Speisewassers I 2526; Verwert. d. Energie v. Fl., d. u. unter Druck stehen u. Gase enthalten II 1245*; Aufbewahr. v. auf chem. Wege erzeugter Hitze I 1445*; Wärmeaustausch dch. Strahl. in gaserfüllten Räumen II 1511.
- Wärmewirtschaftl. Beobacht. in amerikanischen Cu-Hütten I 843; Ausnütz. d. Hochofengase I 248; Verluste im Auspuff einer Hochofen-Gebläsemaschine I 1574.
- Dampfwirtschaft, d. Brikketfabriken I 1925; Rückgewinn.: d. beim Trocknen v. Braunkohle u. dgl. im Wrasen verloren gehenden Abwärme II 1047*; d. Gesamt-
- wärme, d. in d. senkrechten Dest.-Öfen verloren geht I 867*; Verwert. d. Abhitze v. elektr. Generatoren u. Gasbatterien I 2329*; als W.-Dampfentwickler wirkender Wärmespeicher für Wassergasgeneratoren I 1484*.
- in Dampfziegeleien I 2201; wärmewirtschaftl. Studien an keram. Öfen I 396; Warmbilanz bei einem Gaskammer-ringofenbetrieb II 1254; Verwert. d. Abhitze: in d. keram. Glas- u. Emailindustrie II 1927; v. Muffelöfen II 708; Wärmeausnütz. v. Rauchgasen zu Trockenzwecken II 1474.
- Dampf u. Kraft in Zellstoff- u. Papierfabriken I 2025; (unter Berücksichtig. d. Hochdruckdampfes) I 439, 2025; Wärmeausnütz. bei d. Zellstoffkoch. I 1474; Hochdruck- u. Abdampfverwert. in Zellstoff- u. Papierfabriken I 768; Betriebsverf. mit einem umlaufenden Ekonomiser in einer Papierfabrik I 2322; Rutchspeicher in d. Zellstofffabrikat. I 860, 2025.
- Energiewirtschaft in d. Zuckerindustrie I 2670; — in d. Rohzuckerfabrik I 3005; Gesamtdampfverbrauch in d. Rohzuckerfabrik I 2213; Berechn. v. Mehrfachverdampfanlagen in d. Zuckerfabriken mit Rücksicht auf rationelle Dampfwirtschaft I 2021.
- Verwert. d. Abfallwärme in d. Bierbrauerei II 1274; Wärmespeicher. in Brauereien I 1592; Problem d. richt. Wärmeübertrag. in d. Gummiindustrie II 2412; Dampfersparnis in Kautschukwarenfabriken I 2314; wärmetechn. Grundlagen für d. Sieden v. Seife I 1594.
- Bibl.: Vom Labor.-Praktikum zur prakt. Wärmetechnik I [1348]; Abwärmetechnik I [1348]; Handbuch d. Feuer.-Technik u. d. Dampfkesselbetriebes unter bes. Berücksichtig. d. — I [1250]; Apuntes de Calor I [456]; s. auch *Abgase; Dampf; Feuerung; Heizung; Ofen*.*
- Waldensche Umkehrung s. Rotation.**
- Walische, Verwert.** I 2318.
- Walkgelb H5G, II 1493.**
- Walnuß (F. 110—112°), Darst., Eigg.** I 2995.
- Walzen, Einfl. d. chem. u. kristallograph. Eigg. d. Gußmetalls auf d. Verh. beim — I 576; Deut. d. Gleitvorgänge beim — v. Metallen I 2658; Strukt. kaltgewalzter Metalle I 576; Zerstör. d. Al-Einkristalles dch. d. Vorgang d. — II 2322; Zugfestigk. u. elektr. Leitfähigk. an rekristallisiertem Al-Draht u. Nutzenwend. für d. — Vorgang I 1803; gieß- u. walztechn. Besonderhh. bei d. Herst. v. vergütbaren Al-Legier. I 1910; modernes Cu-Draht-Walzwerk I 968; Ander. d. Kristallitenorientier. beim — d. Flußeisens I 794; Kalt- — v. Fe-Drähten I 2127; Herst. v. groben Rundblöcken dch. Schmieden od. — I 2652; Grundlagen d. Stahl-Walzwerk-Schmier. II 2399; Vorbereit. metall. Gegenstände für d. — II 389*; mit Hochofengas beheizte Warmöfen für Walzwerke I 2650.**
- Wandbekleidung, Herst.: v. — I 2147*; v.**

- Wandplatten I 1087*; (aus gekörntem Kork u. Sorelzement) I 958*; (aus Beton) I 1905*; (aus zerkleinerten Reishüllen, Gips, Mörtel oder Zement) I 109*; mit Mustern versehene Holzurniere I 1087*; — aus Holzurnier auf Papier I 1823*.
- Warenkunde**, *Bibl.*: Handbuch d. organ. — I [390], [210], II [2610]; Technologie en warenkennis, anorgan. producten en minerale brandstoffen II [2741].
- Waschen**, Waschereiprobleme I 1581; Verbesser. im Trockenreinig.- u. Waschverf. II 493; — im Dampf I 2130; Waschverss. mit Baumwollstoff II 1159; —: v. Wolle I 2757*; v. Kunstprodd. aus Cellulose I 2758*; v. Kunstfäden I 1244*; v. Kunstseide I 1234; v. Seidenzeugen II 1388; v. zinnerschwerter Seide II 2061; u. a. Naßbehandl. v. Kunstseide II 1404; v. Faden, Geweben, Fasern u. Textilien II 1494*; d. farb. Stoff I 2004; v. feinem u. körn. Material I 1687*.
- Quantitat. Beziehh. im Gegenstromwaschverf. II 2494; Beeinfluss. d. Faserfestigk. dch. akt. O II 1045; Farbenechth. v. Standpunkte d. Wascheri I 1581; Einfl. d. — auf Farbstoffe I 2130; Auftreten v. Mißfarben beim — beschwerter Seide I 1807; Vermeid. v. Wollfaserschädigk. während d. — v. Rohwolle II 1404; Bldg. v. Zinkseifen, Nachw. II 1491; direkte Rückgewinn. gebrauchter Waschlauge II 2305; Gewinn. v. Fetten aus Woll- u. a. Waschwässern I 438*; Mittel zum Blauen v. Wäsche I 1596*; Maschinen zum trockenen Reinigen, neuer Waschprozeß I 1898; Vakuum-Waschtrommeln I 273.
- Bibl.*: Neuere dtsh. Reichs-Patente I [609]; Blanchissage rationnel et automatique du linge II [2088]; s. auch *Gasabsorption*; *Gasreinigung*.
- Waschflasche**, Abänder. d. — v. Cupr I 226.
- Waschmittel**, Washkolloide, Schaumvermögen, Washkraft II 505; Zweck d. Washpulvers II 505; Konkurrenzkampf zwischen O-halt. — u. reinen Kernseifen II 1505; (Vor- u. Nachteile) II 2521; Schäden dch. O₂-abgebende — I 437; Verwendbarh. v. Persil I 2140; Persil u. d. Seifensiederei II 1835; Cl als Bleichmittel für Baumwollcellulose II 199.
- Fabrikat. in Rußland I 1339; —: aus Seife od. Türkischrotöl u. einer aromat. od. hydroaromat. Sulfonsäure I 1472*; aus Seifen u. Na₂S₂O₅ II 1403*; aus Waschsoda, Seide, Borax, Na-Perborat, Fermenten u. Katalysatoren I 1730*; aus Öl- od. Fettsäuren, W. u. Soda I 987*; aus einer Misch. v. Alkalicarbonat mit Terpinolöl u. Alkalicarbonat I 3012*; Waschbad aus gewöhnl. Seife u. einem Ölpräp. I 1472*; — zur Behandl. d. Fußraude bei Schafen aus HNO₃, CuSO₄, Seife, Essigsäure, NaNO₂ u. W. I 1553*.
- Krit. Betracht. d. jetzigen Prüf.-Methth. für — II 199; App. zur Best. d. „Schaumeffekts“ v. — II 1402; s. auch *Reinigungsmittel*; *Seifenpulver*.
- Wasser**, —Dampfgeh. in d. fumarol. Exhalatt. d. Solfatara v. Pozzuoli I 2075.
- Vereinig. v. H₂ u. O₂ (Kinetik) I 2159. II 1293; (dch. elektr. Entlad.) II 1737; Bldg.: dch. Red. d. O₂ an d. Hg-Tropfkathode I 1149; bei d. katalyt. NH₃-Synth. I 285; bei d. Absorpt. v. H₂ dch. Pd II 1989; Oxydat. v. H₂ mit O₂ in Glas-, Quarz- oder Porzellangefäßen II 1294; Synth.: an metall. Au I 148; an Ni- u. Cu-Katalysatoren (Misch.-Effekt u. Aktivatorenrwg.) II 423; an metallüberzogenen Silicagelen I 1611.
- Zusammenstell. v. Eigg. d. — u. seiner Komponenten II 2445; Mol.-Strukt. (Zusammenfass.) I 2046; (Modell d. dreiatom. Mol.) I 2346; Elektronenschema I 2566; Anisotropie d. O im — II 2096; Analyse positiver Strahlen bei d. Ionisat. v. — Dampf dch. Stoß langsamer Elektronen II 322; Wrkg.-Querschnitt bei d. Chlorknallgasrk. I 999; Vol. d. — in Metallsalzhidraten I 2044; Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniidreg. bin. Gemische II 738; absolute Geschwindigk. d. — Moll., welche bei d. Dehydrat. v. Krystallhydraten herausfliegen II 2618.
- Absorpt.-Spektren v. — u. Eis (Bezieh. zu d. Spektren d. großen Planeten) II 1743; Absorpt.-Koeffizient v. reinem — u. v. Seewasser im Wellenlängenbereich v. 6120—2537 Å II 2103; Bandenspektrum d. — Dampfes II 2100; Ramanspekt. II 2531; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; Brech.-Index (Bezieh. zur D.) I 472; (Einfl. eines elektr. Feldes) I 15; (v. A.-Isoamylalkohol-W.-Gemischen) II 1653; Lumineszenz bei γ -Bestrahl. II 1420; Einfl. v. Spuren — Dampfes auf d. Fluoreszenz v. Hg-Dampf I 2698; Refrakt. u. Absorpt. elektr. Wellen in — II 10; Kerreffekt hochfrequenter elektr. Schwing. in — II 1532; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Schwäch.-Koeffizient im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; Qualität u. Quantität d. Röntgenstrahl. d. — I 642; Beug. v. Röntgenstrahlen an — II 2098.
- Elektr. Moment I 2912; DE. I 164; (Unabhängigk. v. d. Feldstärke) I 1369; (Zusammenhang mit Brechungsindexponent bei Gemischen v. —, A. u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol) I 1751; Ionisationspotential d. — Mol. II 125; lichtelektr. Effekt d. — u. wss. Lsgg. II 2331; Einfl. v. α -Strahlen auf d. Leitfähigk. v. — u. v. wss. Lsgg. I 3034; — Elektrolyse mitt. Wechselstrom I 2356; Einfl. d. Druckes auf d. Spannpotential d. elektrolyt. — Spalt. bei konstanter Temp. I 2579; bas. Dissoziat.-Konstante I 302; Best. d. Ionenaktivitätsprod. u. d. Dissoziat. d. — I 293; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — I 12; Beeinfluss. d. Voltaeffekts dch. d. — Dampf II 850.
- Therm. Leitfähigk. I 1266; Konstanz d. Ultraschallwellengeschwindigk. in — bei zunehmender Frequenz I 1938; Instabilität in d. Nähe d. absol. Nullpunktes II 429; spezif. Wärme d. — Dampfes (zwischen 0 u. 3000° abs.) I 2582; (vereinfachte Formel) II 331; (Einfl. d. Dissoziat.) I 477; Ver-

dampf.-Wärme bei 50° I 2361; Ander. d. Temp. d. Volumenminimums v. — in Abhängigk. v. Druck, verglichen mit d. v. Lsgg. in Abhängigk. v. d. Konz. II 2628; Volumen-isobaren d. — bis zur Schmelzkurve II 2628; Anlager.-Arbeiten d. — an gedehnte Salzgitter II 434; bin. azeotrope Gemische mit — I 1371; Vol.-Ander. beim Mischen v. — u. Formamid I 2344; Gefrierpunktserniedrigg. v. — Lsgg. in Bzl. II 18; Erhöhd. d. Kp. v. Bzl. dch. intensives Trocknen II 1152.

Verander. d. Oberflächenspann. dch. elektrost. u. Doppelschichtbelad. I 658; Oberflächen- u. Grenzflächenspann. im Syst. — Essigsäure-Toluol (Bezieh. zur Löslichk.) I 308; Form hängender u. in ein Öl v. gleicher D. fallender — Tropfen II 230; Dicke d. — Films auf Salzlsgg. II 229; Oberflächenspann. u. Viscosität v. — in d. Hohlräumen sehr feinkörn. Pulver II 862; Abhängigk. d. Viscosität d. — v. Druck u. d. seiner Lsgg. v. d. Konz. I 890; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit organ. Fl. II 1966; Mess. d. Berühr.-Winkels u. d. Adhäs.-Arbeit organ. Subst. geg. — I 2168; Adhäsionsarbeit d. gesättigten Fettsäuren gegen — II 23; Adhäs. an Kohle u. SiO₂ I 1374; elektroosmot. Geschwindigk. v. — an einer Glasoberfläche II 1308; Osmose dch. SiO₂- oder Kohlemembranen II 859; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — Dampf I 170; an einer amalgamierten Pt-Oberfläche II 1660; Adsorpt. v. — Dampf: an NaCl II 2716; an Kohle II 2444; an aktivierte Holzkohlen (App.; Technik; Natur d. benutzten Holzkohlen) II 1311; an Silicagel II 26; Zustand d. v. saurer Erde adsorbierten Feuchtigk. I 170; Absorpt.-Geschwindigk. v. — in Bakelit II 1722; D. d. — freien CrCl₃ u. Absorpt. d. — Dampfes d. Atmosphäre an ihm II 863; Einfl. auf d. Bldg. v. Seifengelen II 226.

Löslichk. in fl. CO₂ I 634; Bldg.-Wärme v. teilweise mischbaren — Alkoholgemischen II 968; Einfl.: d. Ionenfeldes auf d. Misch.-Verhältnis v. Ä. u. — I 2058; v. Salzen auf d. Löslichk. d. — in Phenol I 2482; v. Verunreinigg. auf d. „consolute“ Temp. d. Syst. — Phenol I 1931; Löslichk. in n-Butylacetat, -propionat u. -Butyrat I 2015; Syst.: — Nicotin-Aceton, Deut. d. unteren u. oberen krit. Lsg.-Temp. II 525; Leitfähigk. u. Viscosität v. LiNO₃ in Lsgg. v. —, CH₃OH, A. u. Gemischen dieser Fl. II 1066.

Eigg. v. Bergwerks-, Oberflächen- u. Gruben- — I 3104; elektr. Leitfähigk. u. Brech.-Vermögen v. Torf- — II 1602.

Photochem. — Zers. I 2486; dch. Hg-sensibilisierte Rkk. d. — I 161; Rolle d. — Dampfes: bei d. Photosynth. v. HCl I 473; bei d. photochem. Zers. v. ZnS II 11; Photolyse v. HJ-Lsgg. in Hexan u. — I 2356.

Maximaltemp. u. Dissoziat. v. — Dampf bei Explos. II 429; Vereinig. eines aufs schärfste getrockneten Gemisches v. H₂ + NO in Ggw. v. Ionisat.-Veranlassern, dch. d. — Dampf kondensiert wird II 844;

Einfl.: auf d. Verbrenn. v. CO-Luftgemischen I 2360, II 2712, 2713; auf Flammengeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O₂ II 330.

Hydrolyse-Polyhydrolyse-Gleichgew. I 1633; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO₂ u. Pt I 786; Anderr. d. D. bei Berühr. mit festen Stoffen I 786; D. v. — als Funkt. d. Oberfläche I 890; Gleichgew. zwisch. Methylat- u. Hydroxylionen in Mischsch. v. CH₃OH u. — I 2165, 2581; Rk. mit F₂ I 1160; Dampfdruck v. — u. v. — HCl-Gemischen, Rk.: HCl + H₂O ⇌ H₂O + HCl II 19; C₂H₂ Entw. aus CaC₂ mit —, H₂S u. HCl in fl. u. gasform. Zustände I 2495; Gleichgew. Fe-O-H I 886; Einw. v. Leitungs- — in Illinois auf Pb II 809; Einfl. verschied. — auf Behälter u. Rohre aus Cu I 2128; Gleichgew. in d. Rkk. v. Sn mit — Dampf u. CO₂ I 3025; katalyt. Rk. CO + H₂O ⇌ CO₂ + H₂ II 520; (MgO als Katalysator) I 738*; Gleichgew. bei d. Rk. CH₄ + 2H₂O ⇌ CO₂ + 4H₂ I 3025; Gleichgew.-Konstanten d. Rkk. CO + 3H₂ ⇌ CH₄ + H₂O. CO₂ + 4H₂ ⇌ CH₄ + 2H₂O. 2CO + 2H₂ ⇌ CH₄ + CO₂ I 1354; Gewinn. v. H₃PO₄ u. H₂ aus P u. — in Ggw. v. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl, HBr u. HJ) I 563*; Einfl.: auf d. Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. in Fl. II 844; v. scharfer Trockn. auf d. Verlauf v. Rkk. II 518.

Gefäßerweiternde Wrkg. v. dest. — beim Hunde II 1002; Vork. v. lebenden Organismen in — Röhren I 2285; keimtötende Wrkg. v. —, d. mit ultraviolettem Licht behandelt worden ist I 2742; Einfl. d. Radioaktivität d. — auf d. biol. u. biochem. Vorgänge in d. Zelle d. niederen u. höheren Organismen II 2254; Wrkg. v. Cl auf d. Bakterien d. — II 94; (baktericide Wrkg.) I 1217; Verhinder. v. Algenwachstum dch. farb. Gläser I 1217; Plankton-tätigk. bei d. Selbstreinigung v. verunreinigtem — I 2742.

Chemie u. — Versorg. I 1900; dch. Ab- verunreinigtes Oberflächen- — als Speise- — v. — Versorg. II 927; Mn in — Versorg. d. Rheinprovinz I 2195; J bei d. öffentl. — Versorg.-Anlagen v. Massachusetts II 705; Zusammenhang zwischen Carbonaten [H⁺] u. Leitfähigk. in natürl. — II 176.

— Reinig. I 2197*, II 378, 2276*; (neue chem. Erkenntnisse bei verschied. Verff.) II 1601; (neue Erfindd.) I 2285; Wirksamk. d. — Reinig.-Verff. I 954; Verf. u. Apparatur zur Reinig. II 2276*; (Neckarverf.) I 1567; (für industrielle Zwecke) I 2857; — Reinig. in Gasolinfabriken I 954; — Reinig.-Anlage für d. größten Kessel d. Welt I 1901; Reinig. u. Weichmachen I 1218*.

Behandl. d. — zwecks Verwend. als Trink- — I 391; biol. Verbess. v. — für Brauereizwecke I 1592; Beschaffenh. u. Reinig. d. zur Fabrikat. v. Mineral- — benutzen — II 2276.

Filter für Schmutz suspendiert enthaltende — II 95*; Entwurf. u. Bauart v. kleinen Filteranlagen II 704; Schnellfilter-

anlage in Washington, D.C. II 94; endloses Sieb- u. Rechenband zum Reinigen v. dch. Schwimm- u. Sinkstoffe verunreinigtem — II 1250*; Frisch—Kläranlage mit vorgeschaltetem Leitgerinne zur Herbeiführ. einer zentrifugal gerichteten — Führ. I 831*.

—Reinig. dch. Elektroosmose I 830. 2195, 2641; (Entsalsz.) II 1369.

Fortschritte bei d. Enthärt. II 1601; neueste Verf. zur vollst. Enthärt. Ca- u. Mg-reicher — u. zur Entsalsz., Reing. für industrielle u. häusl. Zwecke II 1368; Enthärt.: für Kleinbedarf I 2642; v. Brau— mit Milchsäure I 856; mit Ba-Salzen I 2741, II 176; dch. Kalk u. NaOH II 594; dch. Basenaustausch II 379*; dch. Permutit, Enthärt.-Leistung II 1601; mitt. Al-Silicaten I 392*; mitt. Zeolithen I 104*, 964; (in d. Eisenbahnpraxis) II 1136; mit Hilfe v. Al(OH)₃, Wrkg. v. Salzen auf d. Koagulat.-Geschwindigk. u. d. Fall.-Optimum I 1216; Reing.- u. Enthärt.-Mittel I 1902*; basenaustauschendes Mittel zur —Reinig. II 1023*; —Enthärt. u. Kesselsteinlsg.-Mittel aus einer wss. Harzsuspension II 1137*; Vorr. zur Aufbereit. v. Roh— dch. Zusatz v. Chemikaliensgg. I 1901*; App. zum Enthärten I 392*, 1569*, II 1137*, 1805*; (u. Filtrieren) I 2527*; (für d. häusl. Gebrauch) II 1369; automat. —Reinig.- u. Enthärt.-Anlage II 1805; Apparatur zum Enthärten v. — unter gleichzeitig. Regenerier. d. Enthärt.-Mittels I 1902*; Kleinfilter zur —Enthärt. II 94; Natrolithfilter u. sein Fähigk., hartes — weich zu machen II 2742; —Enthärtungsanlage in Miami (Florida) I 103; kommunale —Enthärt. in St. Louis mit FeSO₄ u. Kalkmilch unter Zusatz v. Al-Sulfat II 1136; Permutitfilteranlage d. Ohio-Valley Water Company in Bellevue II 2742; Klär. d. —Zufusses v. Denver unter Verwend. v. Na-Aluminat u. Alaun II 1136; Behandl. v. filtriertem — mit Kalk in Harrisburg I 2742; automat. Analyse u. d. Überwach. d. —Reinig. (automat. arbeitend. App. zur Härtebest.) I 954; Wichtigk. v. pp für d. Arbeit am Filter, wo Alaun als Koagulier.-Mittel benutzt wird I 1567; Zuflußregler bei d. —Enthärt. I 1218*; Regenerier. eines —Enthärt.-Mittels, d. auf Basenaustausch beruht, dch. Einleiten v. NaCl-Lsg. II 1249*; (Glaukonit) II 2393*; Vorr. zum Regenerieren d. Filter-M. v. Filtern zum Enthärten v. — I 2642*.

Behandl. v. alkal. — zwecks Neutralisier. II 1925*; Enteisen. v. Gebrauchs— I 734; chem. Umsetztz. bei d. Enteisen. u. Entmangan. I 2285; Entsäuer. bzw. Enteisen. dch. mit organ. Fe-Verb. gesätt. Filtersand I 830; Enteisen. dch. Belüft. I 2642*; Entkiesel. v. SiO₂-halt. — I 391; (Entfern. v. gel. H₂SiO₄) II 2273*; Beseitig. v. koll. Tontrübb. I 1567; —Enteisenungs-anlage II 1370*; (geschlossene) I 2196; kleine Haus—Enteisen.-Anlagen mit freier Riesel. I 2642; Filter- u. Spülvorgang in offenen Enteisenungsanlagen II 2276; natürl. u. künstl. schwarzer Sand als Entmanga-

nungsmittel I 831; Entfarb. v. weichen gefärbten — I 2742.

Sterilisier. I 1219; Sterilisat., Entfern. v. Kalk, Fe u. Mg u. verschied. Filtrat.- u. Reing.-Verf. (Vortrag) II 1136; Reing. u. gleichzeit. Sterilisier. mitt. akte. Kohle II 177*; Sterilisat. (mit Chloramin) II 695; (mitt. Cl, Hypochlorit oder Chlorkalk) I 104*; Apparat zum Sterilisieren mitt. ultravioletter Strahlen I 1569*.

Chlorier. I 2857; (v. Betriebs—, bes. Gerberei.—) II 2392; (d. Trink-, Gebrauchs- u. Badewasser) I 1216; techn. u. wirtschaftl. Verbess. d. Filtrat. dch. Vorchlor. II 1248; Cl-Gaswand. II 2276; Vorteile d. Behandl. d. — mit Cl₂, Chloramin u. d. doppelten Chlor. II 95; Monochloraminverf. zur Desinfekt. v. Schwimmbecken— I 1901; Einfl. d. Chlor. auf Carbonate u. Bicarbonate enthaltende — mit u. ohne organ. Subst. I 3104; Erfahrr. bei d. Chlor. v. Oberflächen— bei niedrigen Temp. II 1369.

Entgasen I 1218*; (in d. Kälte) I 2743*; Entfern. d. O₂ I 1901*; App. zur Vertreib. gel. Gase I 2804; —Entgaser Syst. Spuhr II 2392; Marmorrohrenfilter zum Einbau in Nutz—Leitt. zur Bind. d. freien aggressiven CO₂ I 2642*.

Herst. v. dest. — I 2197*; (App.) II 1360; (App. für mittlere u. große Leist.) I 1567; Kleinapp. für Aqua recenter destillata I 2514; Verwend. v. kupfernen Kühlt-schlangen in Destilliergeräten für dest. — II 2275.

Entw. d. —Elektrolyse in Amerika II 1371; Vorteile d. Druckelektrolyse II 2586; Elektrolyse in druckfesten Gefäßen I 560*; Elektrolyse I 1080*, 1688*; (App.) I 2741*; Beanstandd. bei Hofmannschen —Zers.-App. I 2193.

Nullgrädige — für d. Industrie im Vergl. zu teilweise enthärtetem — II 1368; — für Getränke II 1950; Brau—, Bedeut. seiner Zus. für d. Brauvorgang II 2603; Bedeut. d. —Versorg. in d. Rübenzuckerfabriken I 1217; angreifende Wrkg. I 1588; Verhüt. v. Gaszerstör. in Heiz- u. Warmwasserbereit.-Anlagen II 927; Schäden dch. Mn in Textil— I 272; mit Zement gefütterte —Leitt. I 243; überhitztes — als Heizmittel I 1122; Adsorpt.-Mittel für —Dampf I 1214*; Reing. d. aus P u. —Dampf erhaltenen H₂ I 106*.

Einh.-Methth. für d. —Analyse (Bericht d. Ausschusses Nr. 1) II 95; (Fort-schrittsber. d. Untersuchungen Nr. 8) II 95; analyt. Gerät. d. —Chemikers I 391; Probenahme II 1470; Bedeut. einer sach-gemäßen Probeentnahme bei —Unters. I 2196; quantitat. —Unters. nach Eijkman II 1369; chem. Unters. v. Bewässerungs— II 385; chem. u. bakteriolog. Methth. zur Unters. verunreinigter — II 928; Best. d. Feuchtigk.-Geh. beliebiger Stoffe II 1632*; genauere —Bestst. dch. schnelle Trockn. II 1913; Best. d. —: v. Kohlen u. ähnl. festen Stoffen I 2895*; in Brennmaterialien mit Hilfe v. CH₃MgJ II 725; v. Braunkohle nach d. Carbidverf. II 836; in Petroleum-prodd. I 2762; in Ölen u. Fetten I 1595;

Einricht. zum Feststellen v. — in Isolieröl nach d. Spratzprobe I 2558*; — Best.: in Bzl.-Spiritusgemischen I 281; in Sulfittstoff I 274; in Papier I 446*; in Rüben nach d. Dest.-Verf. I 2468; Feuchtigk.-Best. eines Gases bei Rotglut I 2762; — Best.: in Sauermilchpulver I 1918; in d. Butter II 1730; in Rahm II 2303; in Käse, Quark u. ähnl. festen Stoffen I 2024*; — Best.-App. I 1209; (für Bleichpulver, Gallerten) II 274; (zur Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan) II 512; colorimetr. pH-Best. in einer neutralen Atmosphäre I 2197; pH-Wert v. destil. —, Best. II 1924; colorimetr. Best. d. Fe I 954; (Einfl. u. Beseitig. organ. Stoffe) II 1370; Nachw.- u. Best.-Meth. für geringe Mengen Mn I 1217; Vermeid. v. Mn-Verlusten bei d. colorimetr. Best. I 954; titimetr. Methth. zur Best. d. Ca⁺⁺, Mg⁺⁺ u. SO₄⁼⁼-Ions I 954; Methth. zur Best. v. SO₃ in natürl. — II 385; volumetr. Sulfatbest. I 1990, II 95; (nach d. Bariumchromatmeth.) II 1370; (nach Bahrdt) I 1217; Best. d. H₂SO₄ in natürl. — mit Hilfe d. Benzidinmeth. II 176; Schnellmikrotitrat. d. H₃PO₄-Ions I 2189; haltbare Vergl.-Skala zur Nitrit-Best. I 2197; Mess. in — gel. Gase I 2971; Vergl. d. Best.-Methth. für CO₂ I 2196; Best. d. aggressiven CO₂ in natürl. — I 1217; colorimetr. Best. d. CO₂-Tension u. d. gelösten freien CO₂, Bicarbonate u. Carbonate v. natürl. — an Ort u. Stelle II 928, 1370; titimetr. Best. d. in dest. — vorhandenen kleinen Mengen v. CO₂ u. NH₃ I 97; Best. v. gel. O₂ I 1217; (nach verschied. Vorschriften) I 2743; App. zur Mikrobest. v. gelöstem O II 1602; Cl-Zahl u. Cl-Bedarf I 2197; Best. d. Cl-Bind.-Zahl II 95; Feststell. v. freiem Cl im Bade.— I 392; Indikator zum Nachw. v. freiem Cl II 2393; o-Tolidinreagens auf freies Cl im — (Geschichte) II 176; (Herst.) II 2393; Beseitig. v. Fehlern bei d. o-Tolidinmeth. I 1568; Harteieigg. u. Best. v. Fe- u. Al-halt. — I 391; Best. d. Oxydierbark. mit KMnO₄ II 176; Feststell. v. Phenolgeschmack u. -geruch in chloriertem — II 95; rasche annähernde Phenolbest. in — II 95; Meth. v. Vorce für d. Best. v. sehr kleinen Mengen Phenol in verunreinigtem — I 1901; Grenzen d. Nachweisbark. v. Phenolen I 1217; Best. d. Methylchlorids im — II 1362; Diagnostizier. d. unbelebten Schwebestoffe auf mkr. Wege mit Hilfe chem. Rkk. I 3105; Trüb.-Mess. bei d. —. —Unters. (Diaphanometer, Becherglasapp. nach Zeiss) II 1249; Differenzier. d. organ. Stoffe im — II 1369; chemikosanitare —Unters. auf organ. Stoffe I 831; bakteriol. Unters. v. Grund- u. Quell.— I 104; Best. v. B. coli im — I 2743; (Cyanidcitratnährboden) I 2197; Brauchbark. d. Indolprobe zur Trink- u. Gebrauchs—kontrolle II 1369; Indoltiter nach Gersbach zur Begutacht. v. —Proben II 928.

Bibl.: Chemistry of — and sewage treatment I [2286]; Composition of — I [1990]; Construction of wells and boreholes for water supply; elements of the analysis and purification of water II [594]; Best. in

Glimmer II [475]; s. auch *Abwässer*; *Basenaustauschende Stoffe*; *Eis*; *Knallgas*; *Korrosion*; *Stoffwechsel*; *Trocknen*; *Wassergas*.

Wasser, Binnenwasser, pH d. W. d. Schwarzen Meeres im Vergl. zu d. d. Schmutzsees v. Tékir-Ghiol I 2074; Acidität d. — einiger Sümpfe am Pugetsund I 1278; Süßwasserkalkmagnesiagesteine u. Kalkmagnesiastüßwässer I 2798; Lehm Schlamm d. Secs Tékir-Ghiol I 2074; Veränder. d. Salzgeh. an Flußmünd. I 1278; gel. Gase in — v. Puget Sound-Mooren I 1014; gel. u. suspendierte mineral. Bestandteile im Coloradofluß II 1198; biol. Bedeut. d. Salzkonz. I 3078.

Aufbereit. u. Verwend. v. bes. salzhalt. Fluß.— II 176; Verunreinig. u. natürl. Selbstreinig. d. Flüsse in Illinois I 964; biol. Selbstreinig. d. Gewässer I 2196; Einfl. d. Einleitens v. Sulfitablauge in Flußwasser auf dessen Säuregrad II 1601.

Verwend. v. Uraninfarbstoff bei d. Aufsuch. unterird. verlaufender Gewässer II 706; Praxis d. O-Unters. I 104; Wertbest. d. aktuellen Rk. d. Sumpfwässer II 1249. —, Kesselspeisewasser, Einteil. u. Beurteil. nach neuzeit. Gesichtspunkten II 2392; Behandeln II 1805*; Reing. I 3105*; (in Hütten u. Walzwerken) I 1567; (Vorr.) I 2858*; Fortschritte in d. Aufbereit. 1925 bis 1927 II 1805; neuzeitige Aufbereit. v. Zusatz.— für Dampfkraftanlagen II 1924; Aufbereit. d. Missouriwassers zur Lokomotivspeis. II 2742; Entsalz. u. Entschlamm. II 2392; Enteisen. u. Entmangan. I 1567; Behand. mit Na-Phosphat II 1023; Einfl. d. Mg-Geh. auf d. Enthärt. v. — II 2392; Entgas. I 3104; Entöl. d. Kondensat.-W. d. Dampfmaschinen I 2196; Einfl. d. Zylinderöles auf d. Abdampfentöl. II 724; Einricht. zur Selbstreinig. d. — während d. Betriebes II 1023*; Umlaufverdampfer zur Herst. v. reinem — I 2286*.

Verwend. v. chem. aufbereitetem W. für Hochdruckkessel II 2392; Verh. v. Destillat u. chem. gereinigtem W. im Hochdruckkessel II 2392; Erhitzen, Entlüften u. Verdampfen v. — II 1925*; Rauchgas.—Vorwärmer für Hochdruckdampf I 1217; Nutzbarmach. d. Dampfanzapf. zur Erwärm. d. — I 1567; — in d. Zuckerfabrik II 500.

Unters. u. Beurteil. v. — (für Hochelekt.-Kessel) I 734; (Vereinheitlich. d. Unters.) II 2393; neue Darst.-Meth. für — Analysen I 831; Aufstell. v. Rechenplänen für — Analyse II 1012; elektr. Kontrolle dch. Mess. d. elektr. Leitfähigk. I 735*; nephelometr. Unters. II 1925*; Best. d. im — gel. Gase I 1568; Aufdeck. v. Undichtigk. d. Kondensleit. I 2197.

Bibl.: —Unters. I [105]; s. auch *Kesselstein*.

—, Mineralwasser, Chemie, Unters. u. Einteil. d. — (Vortrag) II 336; —Kaukasiens II 2450; Mineralogie d. Bezirkes d. kaukas. — II 977; Therme v. Pfäfers II 977; — v. tschechoslovak. Heilbädern I 26; Zus. d. Mineralquellen: in Berg-Cannstatt I 2593;

v. Barèges I 1944, II 1198; Zus. d. warmen Bäder, d. salz. Quelle u. d. Mutterlaugen d. Stadt Dax I 1642; Edolgas v. Thermalquellen Bulgariens I 1754; spektrochem. Nachw. v. Ge, Cs, Ag u. Pb im — v. Gerez I 3046; Zus. u. Ursprung einiger Mineralien aus d. h. Quellen u. ihrer Umgebung in Japan I 2591; CaCO_3 -Mineralien aus japan. Sprudeln II 336; Isolier. v. vier neuen Mikroben aus d. monosulfidhalt. Thermalwässern v. Barèges I 2623.

Katalyt. Wrkkg. v. — I 2857; peroxyd-spaltende Wrkg., ihr Ausdruck in Form eines numer. Index II 1248; „Aktivität“ d. bekanntesten Fe-Quellen I 897; katalyt. Aktivität d. Fe.— I 1886; Radioaktivität: v. Mineral- u. Trinkwasserquellen Transylvaniens I 1754; d. Thermalquellen d. Herkulesbäder (Rumänien) I 671; d. Quellen d. Pyrenaengebietes I 2498; Ursprung d. Radioaktivität d. Quellen v. Bagneres-de-Luchon I 671.

Einfl. auf d. Auftreten d. anaphylakt. Schocks II 780; Vergl. d. antianaphylakt. Wrkg. eines natürl. CaSO_4 — u. einer künstl. äquivalenten CaSO_4 -Lsg. I 816; Einfl.: d. Karlsbader — (Mühlbrunnen) auf d. Diabetes mellitus I 2103; v. portugies. — auf d. isolierten Darm I 3088; d. Stahlquellen auf d. Stoffwechsel II 2263; prakt. Therapie mit Fe-Präpp. u. Stahlquellen II 2204.

Herst. v. Fe-halt. — II 1694*; techn. Anlagen zur Herst. v. — u. Fruchtsäften II 946; Haltbarmachen Fe-halt. kohlen-saurer Quellwasser in Flaschen I 105*.

Zur Probeentnahme v. Quellwassern geeignete Vorr. I 1209; Best.: d. [H.] in oligometall. — I 1568; d. akt. S in d. — II 1602; rasches Verschwinden d. Benzindirk. bei — I 26.

Bibl.: Unters. u. Wertbest. v. — u. Mineralquellen I [1533]; Recherches physico-chimiques sur les eaux de Vichy II [2743]; s. auch *Bäder*, *Quellen*.

Wasser, Seewasser, physikal.-chem. Verhältnisse d. Wasser in d. Straße v. Messina II 532; Absorpt.-Koeffizient v. reinem W. u. v. — im Bereich v. 6120—2537 Å. II 2103; Temp. u. Salzgeh. im Golf v. Aden I 315; Geh. an P u. As, P-Best. als phosphor-saures Mo I 25; pH d. W. d. Schwarzen Meeres im Vgl. zu d. d. Schmutzsees v. Tekir-Ghiol I 2074.

Biol. Bedeut. d. Salzkonz. I 3078; Verwend. als physiol.-äquilibrierte Lsg. für isolierte Organe d. Warmblüter II 2380; Durchlässigk. d. Protoplasmas v. Valonia in — u. + NaCl I 2946; Resistenz einiger Meeresorganismen gegen Salzkonz. II 2485; Zers.-Prozesse d. organ. Subst. im — I 2727.

Überführ. in weiches W. I 1219; Verunreinig. v. Meeren u. Häfen mit Öl u. ein Hilfsmittel dageg. I 954; Einfl. auf d. Bldg. v. H_2S aus Abwasserschlamme I 1567.

Gewinn.: v. im — enthaltenen Stoffen I 405*; v. Edelmetallen u. Halogenen aus — II 2743*; v. NaCl II 2588*; v. Br I 2287*; v. Au u. Ag II 807.

X. 2.

Einw. auf Beton I 244; Korros. v. Fe dch. — I 1578; Rostschutz v. Fe-Konstrukt. im — II 1611; Brauchbark. v. Schutzanstrichen im — II 2509.

Standardisier. v. AgNO_3 -Lsgg. für chem. Unters. v. — I 2527; Ag- u. Au-Best. I 1308.

Bibl.: Biological chemistry and physics of sea-water I [2527], II [1024]; Oxydat. v. organ. Stoffen im — dch. Bakterien II [1454]; s. auch *Korrosion*.

Wasser, Trinkwasser, neue Forsch.-Ergebnisse auf d. Gebiete d. — Versorg. I 953; Reinig.-Verf. für — Versorg. I 2742; Reinig. v. — u. Brauchwasser II 176; Enteisen. I 734; physikal.-chem. Vorgänge bei d. Entmanganung v. — II 704; Filtrat.: d. Wasser für Trinkzwecke, Einfl. auf d. Gesundheitszustand d. Städte II 1369; d. Ontariosee.— II 94; Erfahr. auf d. Gebiet d. Chlor. d. — II 2742; neuere Cl-Präpp. zur — Desinfekt. I 2196; Eign. d. Cl-Lsg. „Aquadur“ zur — Entkeim. I 391; Chlor.-Effekt im —, Verwend. v. α -Naphthoflavin als Indicator auf freies Cl I 3104; Unschädlichk. gelegentl. Überchlorier. II 2742.

Zus. ostpreuß. — (J.-u. Alkaligeh.) I 1216; J-Geh. in d. — d. hamburg. Staatsgebiets II 1368; Phenolgeschmack dch. Sicker-W. aus Kokereien; Verhüt. I 2742; Bacterium coli im —; Definit., Nachw. u. hygien. Bedeut. I 735, 1218, II 176.

Kropf- u. — II 175; Jodmangel im — als Kropfzeichen I 2196; Einw. v. mit Salvinol versetztem — auf Säugetiere I 2285.

Ra-Patrone zur Radioaktivier. v. versandfah. — in Flaschen I 831*.

Best. d. Oxydierbark. u. d. Trockenrückstandes II 95; Prüf. auf d. Jodgeh. I 1567; (mikrochem.) I 392; Best. sehr kleiner Mengen J I 1990, 2633, II 95; Feststell. v. freiem Cl I 392; automat. Farbumschlagprüfer zur Beurteil. d. Cl-Geh. II 594; Praxis d. O.-Unters. I 104; colorimetr. Best. v. Al I 104; Best. d. Colizahl I 392; Frage über d. Indolgar.-Methth. zur Best. d. Colititers II 706.

Bibl.: Microscopy of — I [736]; Beoordeelen en reinigen van — I [3105]; Frage d. Chlorens u. Entchlorens beim Entkeimen d. — II [379]; Verbreit. d. Kropfes in Finnland u. deren Zusammenhang mit d. J-Vork. im — II [2577]; s. auch *Filter*.

Wasserbad, Laborator.-Abdampfbad v. langjähr. Haltbark. I 2846.

Wasserblau, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. — Lsgg. im Sonnenlicht I 649.

Wasserdichtmachen, Verff. zum Undurchlässigmachen v. Geweben I 860; —; v. Geweben II 832*; v. Geweben, Segeltuch u. a. II 1045*; v. Geweben, Papier I 608*; v. Zeltbahnen u. Waggondecken II 2307; v. Kunstseide I 3015*; (mitt. Ramasit W D konz.) I 1341; v. Holz, Papier I 142*; v. Papier-MM. I 1116*; d. Stoffe I 130, 3014*; v. Filz, bes. Hutfilz I 862*; Wetterfestmachen v. Strohhüten I 1116*; —; v. Le-

der I 460*, II 2214*; v. Mörtel, Beton I 1905*; v. Kalk- u. Zementmörteln, Holz u. dgl. I 397*; v. Ziegelsteinen, aus Zementmörtel gefertigten Blöcken u. dgl. I 244*.

Mittel zum Undurchdringbarmachen v. Stoffen I 1829*; MM. zum — I 1923*; (Emuls.) I 1906*; (für Wände) I 1905*; (für Ziegel, Steine, Papier, Gewebe) I 245*; Grundstoffpulver für W.-festmachende Mittel II 399*.

Bibl.: — v. Papier I [610]; v. — Textilien I [2147]; s. auch *Holzimprägnierung; Imprägnieren.*

Wassergas, — Industrie, moderne Verff. II 1408; Neuerr. aus d. Gebiete d. Herst. v — u. Mischgas I 1735; Betriebsverff. in amerikan. Öl.—Anlagen II 1285; automat. —Anlagen d. Fa. Humphreys & Glasgow Ltd. I 279; (verbesserte Arbeitsweise) I 1735.

Fortschritte d. — Fabrikat. II 2422; Herst.: v. — I 2033*, II 214*, 412*, 2763*; (mit niedriger D.) I 866, 1477; aus körn. Brennstoff I 1484*; dch. Einw. v. Wasserdampf auf einen zerstäubten, pulverförm. C-halt. Stoff II 1289*; kontinuierl. Herst. I 454*, II 412*, 2694*, 2765*; (aus KW-stoffgasen) I 1249*; (dch. Dampf u. O₂) I 2894*; (aus pulverförm. Brennstoff) II 727*; Erzeug. eines hochwert. Gases: in einer —Erzeuger-Anlage I 1347*; im Steinkohlen.—Prozeß II 1048*; Herst. v. blauem u. karburiertem — in kontinuierl. arbeitenden Vertikalretorten I 1735; d. „Dampfen“ od. d. Erzeug. v. blauem — in horizontalen u. vertikalen Kohlegasretorten I 1735; Vergasen v. Kohle, Koks zwecks Erzeug. v. Gasmischen für d. NH₃-Synth. II 380*; gleichzeitig. Herst. mit Leuchtgas I 139*, 868*, II 214*, 1409*; aus teerfreiem Leuchtgas u. — bestehendes Mischgas I 1125*; Herst. v. —, Phosphorsäure u. Zement im elektr. Ofen aus Al-halt. (Mineral-) Phosphat u. Kohle II 1289*; Möglichk. einer Steiger. d. Vergas.-Leistst. im —Betriebe II 611; Verbiligg. d. —Gewinn. für d. Zwecke d. Brennstoffveredel. I 992; Nutzbarmach. bituminöser Kohle für d. —Herst. I 279.

Reinig., Rk. mit CH₃OH I 408*; neue Reinig.-Anlage in St. Louis I 2741.

Zus. bei niedr. Temp. I 999; Konst. d. — Gleichgew. I 3025; Gleichgewichtsverhältnisse bei d. — Rk. im Temp.-Bereich. v. 300—1000° II 835; volumetr. Bezieh. d. Umsetz. d. CO zu H nach d. — Rk. II 2423; Einfl. auf d. Entzünd.-Geschwindigk. techn. Gase II 1306.

Synth.: v. organ. Verb. u. NH₃ aus — ohne Verwend. v. Katalysatoren II 1164; v. CH₄ aus — I 1244; Verarbeitung. zu KW-stoffen I 1735*; Synth. höherer KW-stoffe aus — II 408; Herst. v. Motorbetriebsstoffen aus — I 618*; Gleichgew.-Beding. bei d. Bldg. v. KW-stoffen u. Alkoholen aus — I 773, II 1285; Rolle d. Katalysatoren bei d. Hochdrucksynth. aus — II 1509; Wrkg. d. verschied. bei d. Synth. höherer KW-stoffe aus — benutzten Katalysatoren II 1408; Reinig. d. dch. Katalyse aus CO

u. H₂ erhaltenen O-halt. Verb. I 617*; Vermeid. unerwünschter Temp.-Steigerr. bei d. Herst. v. Methanol aus CO u. H₂ II 1736*; Einricht. zur katalyt. Darst. v. C aus — I 1082; Gewinn. v. Styrol aus d. Tropfrol d. carburierten — I 585*.

Verschied. Verff. zur Gascarburiert. II 2209; Carburiert. I 3020*, II 614*; (App.) I 1249*; Kaltcarburiert., Verwend. v. Naturgas-Gasolin-Nebenprodd. als Ersatzmittel für Gasöl I 1735; Verwend. v. Propan u. Butan zur Carburiert. I 993.

—Generatoren I 139*, 454*, II 310*, 1289*, 1409*; (automat.) I 1344; (für carburiertes —) I 454*; (mit Entgas.-Retorte u. diese umgebenden Dampfkessel) I 778*; mit einem Leuchtgasereuzer verbundener —Erzeuger I 2033*; —Anlage I 2154*; Betrieb v. —Erzeugern II 1845*; als W.-Dampferwickler wirkender Wärmespeicher für —Generatoren I 1484*.

Verwend. für Automobilantrieb I 279; Überhitzer für d. Dampf II 310*; Herst. v. Katalysatoren für d. Gewinn. v. Methanol u. a. Alkoholen II 1844*; s. auch *Gasreinigung; Methylalkohol.*

Wasserglas, Fabrikat. I 3106; Wechsellwrkg. l. Salze mit verd. Lsgg. v. — I 1372.

Wassermannsche Reaktion, Bezieh. zwischen Aminosäuren u. — II 1789; Antigen v. bestimmter chem. Konst. (Phenol-A.) für d. — I 387; Entkeim. u. Konservier. infizierten Hammelblutes zum Gebrauch für d. — I 387; s. auch *Antigene.*

Wasserstoff, Bldg.: dch. photochem. Zers. v. Na-Azid-Lsgg. I 2486; bei d. therm. Zers. v. Bzl. II 2422; aus Athan, Propan, n-Butan u. Isobutan II 533.

Übersicht über d. Methth. d. — Gewinn. I 562; Entw. d. W.-Elektrolyse in Amerika II 1371; Voltascher —Entwickler II 2540; Gewinn. v. H₂ u. O₂ aus W. II 1289*; ökonom. Grundlagen d. Gewinn. aus W. mit billigem elektr. Strom u. mögl. Verwert. I 991; Verbiligg. d. — Gewinn. für d. Zwecke d. Brennstoffveredel. I 992; aus KW-stoffen I 2745*, II 179*, 1252*; (kontinuierl.) I 1249*; aus CH₄ u. H₂O I 2118*; aus H₂O u. einem ungesätt. KW-stoff II 708*; v. Gemischen v. CO u. — aus KW-stoffen I 2118*; Gewinn.: dch. Einw. v. P auf H₂O in Ggw. eines Alkalimetalles II 2587*; aus W.-Dampf u. Kohlen I 1124*; aus CO₂ (über CO) u. W. I 2745*; aus CO u. W. II 480*; (Kontaktmasse) II 480*; (MgO als Katalysator) I 738*; aus Generatorgas I 2288*; aus Koksofengas I 869*; aus d. CH₄-Fraktion v. d. Fraktionier. d. Koksofengases II 2181*; v. — zur Speis. v. Verbrenn.-Motoren dch. W.-Zers. an rotglühender Kohle II 1252*; v. H₂PO₄ u. — aus P u. H₂O in Ggw. v. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl, HBr u. HJ) I 563*; v. Gemischen mit CO aus natürl. KW-stoffen u. CO₂ II 2316*; ungesättigter gasförm. KW-stoffe u. v. Gemischen v. CO u. — I 2454*; dch. Rk. einer kaust. Alkalilsg. mit Si oder Si-Verb. (Ferrosilicium) unter Druck in einem geschlossenen Generator

II 2182*; v. — für d. Militärluftschiffahrt (Silicolverf.) II 1472; dch. Einw. v. W.-Dampf auf Metalle II 480*; nach d. Fe-Kontaktverf. I 2644*, II 1252*, 2673*; v. — u. — N_2 -Gemischen I 2440*, II 281*; v. — N_2 -Gemischen I 2859, II 97*, 1372*, 2673*, 2744*.

Gewinn.: v. O_2 -freiem — I 1375; v. reinem — aus industriellem Gas dch. vorgängige Reing. mit fl. N_2 II 1252*; Abscheid. aus Gasmischen II 1252*; (dch. Osmose) II 97*; Entfernen.: v. W., O_2 od. a. oxydierenden Verunreinig. aus — I 2439*; v. CH_4 aus — dch. fl. N_2 II 2182*; Nassreing. v. S-Verbb. II 2497; Reing.: für katalyt. Verf. I 106*; d. aus P. u. W.-Dampf erhaltenen — I 106*; dch. aufeinanderfolgende Behandl. mit Alkalien u. Katalysatoren I 106*; v. — u. a. schwer zu verflüssigenden Gasen I 3020*.

Korrespondenzmäßige Bezieh. zwisch. d. Matrizen u. d. Fourierkoeffizienten d. — Problems II 124; Stör.-Problem für 2H-Atome in großem Abstand I 149; Energieniveaus d. — Atoms nach d. Diracschen Quantentheorie d. Elektrons I 2902; Quantel. d. relativist. u. nichtrelativist. — Atomes nach Schrödinger I 469; — Mol. in d. Quantenmechanik I 2691; (einfache Ableit. d. Energieniveaus) I 743; Quantenniveaus u. sich daraus ableitende Konstanten d. — Mol. I 1834; Anwend. d. Elektronentheorie d. Valenz auf — II 2525; Elektronenschema für H_2 I 2566; Eigg. d. — Mol. im Grundzustande I 1255; metastabile Zustände d. — Mol. I 1143; Ionisat.-Potential u. Träg.-Moment d. — Mol. I 1495; homöopolare Bind. beim angeregten — Mol. II 2617; diamagnet. Suszeptibilität d. Mol. nach d. Quantenmechanik I 2165; Anwend. d. Quantenmechanik auf d. Strukt. d. H_2 , d. H_2^+ u. verwandte Probleme II 1523; wellenmechan. Ableit. d. Eigg. d. H_2^+ II 1969; Energie d. H_2^+ im Normalzustande I 3034; Berechnn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index II 2096; Nachw. v. Protonen in Metallen I 2322.

Theorie d. Stoßprozesse bei — I 2162; Elastizität d. Zusammenstoßes v. α -Teilchen mit — Kernen I 2781; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α -Teilchen v. Po I 1933, 1934; (Ionisat.-Kurve) II 1526; Beweglichkk. d. in — dch. α -Strahlen erzeugten Ionen II 847; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten — Atomen II 7; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkaliionen II 2431; mittlere freie Weglänge d. Alkaliionen in — I 2348; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust v. K- u. Cs-Ionen in — I 2694; Absorpt. v. K-Ionen in — I 1835; Streuung v. Röntgenstrahlen an — I 1616, II 1742; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11; Wechselswrkgg. zwischen Kathodenstrahlen v. 100 V Geschwindigk. u. — II 848; Zusammenstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale I 2779; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — II 2433; Durchgang v. Elek-

tronen dch. — bei niedr. Drucken I 2903; Richt.-Abhängigk. d. Streuung v. Elektronen in — II 1525; Aktivier. v. — dch. elektr. Entlad. I 1495; dch. elektr. Entlad. aktivierter — II 1194; Aktivier. d. — dch. elektr. Entlad. (Rk. mit S) I 2482; Aktivier. dch. elektr. Entlad. (kurze Zusammenfass.) II 1194; elektrodenlose Entlad. in — I 470; elektrodenlose Ringentlad. in — I 1498; kondensierte Entlad. dch. — bei niedr. Drucken I 1257; Hochfrequenz-Glimmentlad. in — I 3033; Druckverminder. während d. Entlad. in — II 1426; Diffus.-Koeff. v. — Flammgasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1509; Beweglichk. v. Gasionen in Gemischen mit — II 1180; Beweglichkk. v. Gasionen in H_2S — Gemischen I 2576; Beweglichkk. v. Gasionen in SO_2 u. in SO_2 — Gemischen II 1526; Temp.-Mess. bei d. Glimmentlad. in —, Dissoziat. in d. posit. Säule I 1003; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöh. d. Gase II 1650; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls in — v. d. Gasdichte II 1741; Abhängigkeit d. Stromdichte vom Kathodendurchmesser an Fe-Kathoden in — II 1741; Verh. an d. Elektrodenoberfläche in Spektラルröhren II 1971; Einfl. auf d. Funkenpotential in N_2 I 1933; Temp.-Verlauf d. DE. bei verschied. Drucken I 2357.

Nebulium u. — in neuen Sternen I 2696; relative Intensität d. Spektrallinien $H\alpha$ (H) u. D_3 (He) in verschied. Höhen d. Protuberanzen II 1972; Leuchtintensität v. — bei Einw. v. α -Strahlen I 2348; Streuung v. Kanalstrahlen dch. — I 470; v. d. Aufprallstelle v. — Kanalstrahlen auf Metalle ausgehende Strahl. II 10; Lichtemiss. v. — Kanalstrahlen bei ihrem Übergang aus einem elektr. Feld in einen feldfreien Raum I 1258; Einfl. schwacher Magnetfelder auf d. Polarisat.-Zustand d. v. — Kanalstrahlen ausgesandten Lichtes I 1258; magnet. Analyse eines leuchtenden Kanalstrahlenbündels in — I 1616; Lebensdauer d. Woodschen — Atome I 470; 3-atom. — als Aussender d. sek. Spektr. I 1617; Auftreten d. — Spektr. bei Hochfrequenzentlad. in Hochvakuumröhren I 297; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluoreszenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. Ar, Ne-He, N_2 u. — I 2350; „anomale Dispers.“ v. $H\alpha$ u. $H\beta$ an atomar. — II 523; Theorie d. Anreg. v. Spektren dch. atomaren — II 1302; Stöße 2. Art bei Moll. (Anreg. d. Lyman-Banden u. Nichtkombinieren d. symm. mit d. asymm. Termsyst. beim H_2) II 1973; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts I 1838; Aktivier. d. — dch. d. Kontaktwrkgg. d. Pd I 1743; s. auch *Spektrum*.

Normalpotential u. Hydratat.-Energie d. negativen — Ions, Elektronenaffinität d. — I 2586; Hydratat. d. — Ions I 1138; Ionenradius d. — Ions I 2586; Beweglichk. d. — u. Hydroxylionen in wss. Lsgg. I 1493, II 2105; — Metall-Elektroden II 2333; Pd — Diffus.-Elektroden I 1149; Diffus.

eines — oder Red.-Potentials dch. Pt u. Pd II 1983; Anderr. d. Elektrodenpotentials an d. Oberfläche v. Metallkathoden während d. elektrolyt. Abscheid. u. Wiederauflös. sehr kleiner — Mengen II 1747; Einfl. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit — beladenen Elektroden u. d. Einfl. d. Drucks auf d. Stromspann.-Kurven II 1981; Einwanderr. v. — Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; Veredel. d. Metalle dch. — bei d. Einw. v. Säuren I 1638; s. auch *Elektroden; Überspannung*.

Dispers. u. Absorpt. v. Hochfrequenzschallwellen in — II 20; Absorpt. v. jenseits d. Hörbar.-Grenze liegenden Wellen dch. — I 1145; App. zur Demonstrat. d. Wärmeleitfähigk. d. — I 2037; Bldg.-Wärme v. mol. — II 133; Dissoziat.-Energie nach d. Quantenmechanik II 2093; Dissoziat.-Arbeit I 641; Dissoziat.-Wärme I 159; Litergew. I 3025; Raumbanspruch. in Metallhydriden II 1417; chem. Konstante u. Versagen d. Nernstischen Wärmethorems I 1941; spezif. Wärme (v. gasform. — bei tiefen Temp., aus d. Schallgeschwindigk. abgeleitet) I 2360; (bei hohen Temp.) I 2361; (zwischen 0 u. 3000° abs.) I 2582; Isothermen: bei Temp. v. 0° u. $+100^{\circ}$ I 1628; bei Temp. v. -225.5° bis -248.3° u. Drucken v. 1.6 — 4.2 at I 2491; Überführ.-Entropie d. — Ions I 2059; Verhältnis d. Kompressibilität v. — u. O_2 II 730; Kompressibilitätsisothermen v. —, N_2 u. $3:1$ -Gemischen dieser Gase II 133; freie Energie u. Fugazität in Mischsch. mit N_2 II 627; Sättig.-D. v. CS_2 bei Ggw. v. — bei 0° II 333; Mess. d. kinet. Wärmeeffektes II 17.

Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem — dch. Metalle in Abhängigk. v. Elektrolyten I 2055; Abhängigk. d. Absorpt.-Geschwindigk. d. — dch. Pd, Fe u. Ni v. d. Krystallorientier. II 1989; röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. Pd — I 637; Rolle d. — im Ag u. Pd II 1739; Löslichk. in Ag. Diffus. d. — dch. Quarz I 1930; Diffus. dch. Fe II 2617; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — I 170; Adsorpt.: an NaCl II 2716; dch. SnO II 1752; v. — u. CO an ZnO u. Gemische v. ZnO mit Cr_2O_3 (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) I 148; Sorpt. an porösen Stoffen II 1070; Permeabilität kolloider Stoffe für — II 2444; Aufnahme in Kautschuk unter erhöhtem Druck I 1464; Löslichk. bei 38° im Blutserum u. in d. Blutzellen II 1680.

Verbrenn.-Mechanism. d. — Flamme II 2711; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Explos.-Grenzen v. — Luftgemischen I 1628; Drucke bei d. Verbrenn. v. — in reinem O_2 u. in O_2 - N_2 -Gemischen I 2701; Verbrenn. v. Mischsch. aus — u. Luft od. O_2 im Eudiometer I 165; Einfl.: d. Druckes auf d. Detonat.-Geschwindigk. v. Gemischen mit O_2 , O_2 + N_2 u. O_2 + Ar I 305; v. Ae., A., Aceton u. KW-stoffen auf d. Grenzen d. Entflammbar. v. — Luft-Gemischen II 626; v. Fe(CO) $_5$ auf d. Verbrenn. v. CO—

Luft-Gemischen I 886; Verbrenn.-Vorgang v. — CO-Gemischen I 1122; Drucke bei d. Verbrenn. v. Gemischen v. CO u. Luft bzw. — u. Luft in einem geschlossenen kugelförm. Gefäß I 2166; Strahl. v. Explos. v. mit — gemischtem CO u. O_2 I 1840; Verbrenn. v. — CS_2 -Gemischen II 968; Einfl. auf d. Explos. v. CO-Luft- usw. Mischsch. II 2712; Zusätze zu — zur Verminder. d. Entzündbar. u. Explos.-Fähigk. mit Luft II 2182*; katalyt. Beschleunig. d. Bldg. v. 2-atom. — aus einatom. dch. Glaswände I 285; atomist. — (zusammenfass. Vortrag) I 1898; Spalt. v. — Moll. dch. Elektronenstoß u. Nachweis d. entstehenden — Atome auf chem. Wege I 154; negativ verlaufene Vers. zur Darst. v. dreiatom. — I 2586; Vereinig. mit O_2 (Kinetik) I 2159; (dch. elektr. Entladd.) II 1737; homogene Rk. mit O_2 II 1293; Oxydat. mit O_2 in Glas-, Quarz- oder Porzellengefäßen II 1294; Synth. v. W.: über Ni- u. Cu-Katalysatoren, Misch-Effekt u. Aktivatorenwrkg. II 423; mit metall. Au I 148; Gleichgew. v. N_2 u. — mit NH_3 in d. Koronaentlad. II 125; Einw. auf Metalloxyde bei stillen Entladd. I 1514; Synth. v. NH_3 aus d. getrennt aktivierten Komponenten I 1514, II 2338; Gleichgew. Fe-O — I 886; Vereinig. eines aufs schärfste getrockneten Gemisches mit NO in Ggw. v. Ionisat.-Veranlassern, dch. d. W.-Dampf kondensiert wird II 844; Rk. mit Athylen in Ggw. v. angeregten Hg-Atomen I 1520; katalyt. Vereinig. v. C_2H_4 u. — in Ggw. metall. Cu I 4; Einw. auf Kohlen bei Temp. bis zu 200° II 208; volumetr. u. therm. Verhältnisse d. Rk. $CH_4 \rightleftharpoons C + 2H_2 + 20540$ WE II 2744; chem. Rkk. mit CO nach Elektronenbombardier. II 1737; Gleichgew.: $2CO + 2H_2 = CO_2 + CH_4$ unter d. Beding. d. Koronaentlad. II 2529; d. Rkk. $CO + 3H_2 \rightleftharpoons CH_4 + H_2O$, $CO_2 + 4H_2 \rightleftharpoons CH_4 + 2H_2O$ u. $2CO + 2H_2 \rightleftharpoons CH_4 + CO_2$ I 1354; Rk.: mit Oxyden d. C (Kontaktsubstst.) I 2076; mit CO (Herst. v. CH_3O) I 1017; (Herst. v. Dimethyläther) II 2404*; (Synth. v. höhermoll. Alkoholen als Methanol) I 3133; (+ $4ZnO \cdot CrO_3$; Darst. v. Alkoholen) I 407*; (+ red. Oxyde d. Co, Cu u. Mn) II 1938*; (Aktivität verschied. Katalysatoren für d. Bldg. v. CH_4) I 635; (Katalysatoren für d. Bldg. v. Alkoholen) II 1284; (im kalt-warmen Rohr bei gewöhnl. u. erhöhtem Druck; Entsteh. and. Verb. außer CH_4) I 2326; (Herst. v. fl. KW-stoffen u. O_2 -halt. Verb.) I 2893*, II 2764*; (Herst. v. KW-stoffen aus C-Oxyden u. —) I 776*; Umwandl. v. CH_4 in — u. CO I 1476; Gleichgew. d. Rk. $CH_4 + 2H_2O \rightleftharpoons CO_2 + 4H_2$ I 3025; Verlauf d. katalyt. Rk. $CO + H_2O \rightleftharpoons CO_2 + H_2$ II 520; Reinig. d. dch. Katalyse aus CO u. — erhaltenen O_2 -halt. Verb. I 617*; Rk.: mit N_2 s. *Ammoniak*; mit Br $_2$ s. *Brom*; mit Cl $_2$ s. *Chlor*; Verwend. zur Herst. v. CH_3OH s. *Methylalkohol*; s. auch *Hydrierung; Knallgas; Reduktion*.
Wachsen v. oxydierten Ag- u. Cu-Legier. im — II 1484; Einfl. v. gel. — auf

d. Güte v. 70:30 Messingblöcken I 2657; Fe-Kohl. mitt. Mischsch. aus — u. CH_4 I 573; Anwend. v. atomar. — zum Schweißen v. Metallen II 808.

Nachw. d. bei d. photochem. Zers. d. HJ entstehenden — Atome I 2487; stör. Einw. d. Nitro- u. Azogruppen auf d. Meth. v. Zerewitinow zur Best. d. akt. — I 2432; Vergl. verschied. Methth. zur Best. in Fo I 1556; Best. in komplizierten Gasgemischen dch. Absorpt. in koll. Pd-Lsg. I 1123; Analyse v. Gasgemischen aus —, CO_2 , CO u. CH_4 II 2737; Überwach. d. O_2 -Geh. im — u. umgekehrt II 2394*.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468]; — et azote, applications industrielles, fabrication économique I [564]; s. auch *Ammoniak*, *Atomzertrümmerung*; *Brom*; *Chlor*; *Elektroden*; *Elektrolyse*; *Elementaranalyse*; *Hydrierung*; *Knallgas*; *Methylalkohol*; *Reduktion*; *Spektrum*; *Starkeffekt*; *Strahlen*, *H-Strahlen*; *Überspannung*; *Wassergas*.

Wasserstoffdioxyd, H_2O_2 als Gemisch v. Wasserstoffpseudoperoxyd u. — I 1375.

Wasserstoffelektrode s. *Elektroden*.

Wasserstoffionenkonzentration, d. Symbol pH (Zusammenfass.) I 1073; (Bedeut. u. Mess. in Lsgg.) I 2479, II 83, 313; Begriff u. Best., Puffergemische, Farbindicatoren II 2581; Wesen d. —, Verwendbark. im Labor. für d. Zuckerfabrikchemiker I 2670; Ausdruck d. Geh. an freien sauren u. alkal. Ionen II 1912.

Bezieh. zur Geschmacksgrenze I 2514; Einfl.: auf d. Hydrolyse d. Zuckers dch. Säuren II 2540; auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten II 678; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas I 2946; auf d. Fixier.-Bild verschied. Cr-Salze II 1240.

Best. (Übersicht) I 551; (u. Bedeut.) II 274; (Anwend. auf biol. u. techn. Gebieten) II 171; (Methth. u. neuere Elektroden) II 1961; Schnellmeth. zur — Best. I 2274; (Schnellmeth. nach Wulff) I 2971; Farbrk. zum Nachw. geringer Unterschiede in d. — v. Lsgg. I 2632; Best. d. Universalindicator Merck I 2434; Anwend. d. Indicatoren bei d. colorimetr. Best. d. — (Darst. v. Indicatoren) II 371; Indicatorpapier zur Best. d. — (pH -Zahl) I 1980; Indicatoren für d. Kontrolle d. — bei d. Flotat. II 1014.

—Mess. dch. d. colorimetr. Meth. I 2873, II 1361; (Vergl. mit d. elektrometr. — Mess.) II 2736; (Vergl. mit d. H_2 - u. Chinhydronelektroden) II 89; colorimetr. — Meßmeth. nach Tödt I 2110; Schnellmeth. zur colorimetr. pH -Best. in kleinen Mengen v. Lsgg. II 2581; colorimetr. Bestst. in W. in einer neutralen Atmosphäre I 2197; Colorimeter für — Bestst. I 229; Iono-colorimeter zur Best. d. aktuellen Rk. v. Lsgg. II 83; Modifikatt. d. Brownschen App. zur colorimetr. Best. d. — II 697; Verwend.-Möglichk. d. Foliencolorimeters mit Indicatorfolien nach Wulff zur — Best. in d. pharmazeut. Praxis I 1985, II 1597; „Salzfehler“ bei colorimetr. — Best. II 1983.

Potentiometr. Best. II 697; (genaue Best. d. Äquivalenzpunktes) II 83; Mess. mit d. Haberschen Glaszelle II 328; Korrekt. für gel. H_2 bei — Bestst. I 1207.

Vorr. zur Best. d. — v. Lsgg. I 1986*, II 84, 1465; (zur direkten Ables. d. pH -Werte) II 1592; App. zur elektrometr. pH -Mess. I 551, II 697; Indicatorapp. für industrielle pH -Mess. II 1129; transportable Betriebsapparatur nach Tödt zur colorimetr. pH -Best. nach d. Tüpfelmeth. I 1793; Tüpfelapp. nach Tödt u. App. zur elektrometr. Mess. d. — nach Thrun u. Tödt II 2043; Röhrenvoltmeter u. seine Verwend. zur — Best. II 2172; Eign. d. Kondensator-Meth. zur — Best. II 2489; Kritik v. App. zur — Mess., Brauchbark. für d. Apotheke I 2971.

Glatte Pt-Drahtelektrode für elektrometr. Titratt. bei Neutralisat.-Rkk. II 83; Sb-Sb $_2$ O $_3$ -Elektrode u. ihre Verwend. zur Aciditätsmess. II 2489; Gebrauch d. Chinhydronelektrode II 2668; (Brauchbark. zur Mess. d. — v. Vollblut u. Serum) II 2387; (Genauigk. zur Best. d. — in Blutplasma od. Serum) II 89; (Vergl. mit d. H-Elektrode zur $[\text{H}^+]$ -Best. im Plasmavollblut u. a. biol. Fl.) II 1129; Jodoso-(Jodosojodyl-)benzolelektrode u. deren Anwend. zur pOH - bzw. pH -Best. II 472.

Methth. zur Best. d. — d. Körperfl. I 2277; Mess. d. —: im Blutplasma mit Indicatoren u. d. H-Elektrode I 731; in Zellen u. Geweben I 2737; v. n. fötalen Geweben u. Gewebsneubldgg. mit Hilfe d. Glaselektrode II 1596; v. sich entwickelnden Eiern II 2385.

Best. d. —: v. dest. W. II 1924; v. wenig gepufferten Lsgg. II 171; in alkoh. Lsgg. I 2636; v. Milch II 2303; in Milch u. Molke nach verschied. Verf. II 1279; Verwend. v. Chinhydronelektrode zur Verfolg. d. Anders. v. — in Schweizer Käse I 604; Best. in oligometall. Mineralwässern I 1568; Methodik d. — Mess. CO_2 -halt. Fl. bei verschied. CO_2 -Partialdruck I 556; Best. d. —: v. Zuckersäften ohne H bzw. ohne Chinhydrone am blanken Pt II 402; v. Papier II 2309; Messen d. — in d. Kontrolle d. Zellstoff- u. Papierfabrikat. I 2144, II 2309; Kontrolle d. — in d. Papierindustrie I 439; Best. u. Bezieh. zur Papierindustrie I 2026, 3014, II 719; Best. u. Anwend. d. Säuregrades in d. Rohrzuckerindustrie I 1588; Mess. d. — in ihrer Anwend. in d. Gerberindustrie I 2895; Best. in Gerbereilaborr. I 2765; colorimetr. Best. in d. Leim- u. Gelatinefabrikat. I 2564.

Bibl.: —Mess. I [100]; Best. d. — v. Fl. I [557]; Determination of hydrogen ions II [2273]; Pufferlsgg. bei d. colorimetr. Best. d. — II [2255]; s. auch *Blut*; *Boden*; *Drüsen*; *Elektroden*; *Enzyme*; *Faeces*; *Harn*; *Indicatoren*; *Isoelektrischer Punkt*; *Körperflüssigkeiten*; *Mehl*; *Milch*; *Organe*; *Papierfabrikation*; *Wasser*; *Zellgewebe*; *Zellstofffabrikation*; *Zuckerfabrikation*.

Wasserstoffpseudoperoxyd, H_2O_2 als Gemisch v. — u. Wasserstoffdioxyd I 1375.

Wasserstoffsuperoxyd, Überblick über d. Herst. u. techn. Anwend. I 2286; Bldg. bei Belicht. v. AgNO_3 -Lsgg. in Ggw. v. ZnO , Eosin od. Fluorescein I 1147; dch. Hg-Dampf photosensibilisierte — Bldg. I 1147, 1991*; photochem. Gewinn. aus H_2 u. O_2 enthaltenden, mit Metalldampf beladenen Gasen II 707*; — als primäres Prod. bei d. Aktivier. d. O_2 dch. Fe II 962; Bldg.: bei d. Wechselstromelektrolyse I 12; dch. Red. d. O_2 an d. -Hg-Tropfkathode I 1149; elektrolyt. Gewinn. I 2287*, II 1371*; (kathod. Oxydat. unter Druck) I 2980*; Gewinn. über d. auf elektrolyt. Wege gewonnene Ba- oder Sr- oder Ca-Superoxydhydrat II 1371*; Gewinn.: starker Lsgg. aus BaO_2 I 2528*; aus Ba-Peroxyden dch. Umsatz mit H_2CO_3 I 240*; dch. Behandl. v. BaO , mit CO_2 I 393*, II 96*, 478*, 2180*; aus BaO_2 u. H_3PO_4 I 2523*; Material für App. zur Gewinn. II 2180*; Gewinn. dch. Dest. v. Persulfatlsgg. I 2287*, 2980*; App. zur Konzentrier. v. — Lsgg. bzw. zur Abdest. v. — aus seinen Lsgg. II 2048*; Stabilisier. v. — Lsgg. I 240*; Herst. einer halbt. Formaldehyd enthaltenden — Lsg. dch. Zusatz v. oxychinolinschwefelsaurem K I 2629*.
— als Gemisch v. Wasserstoffsuperoxyd u. Wasserstoffdioxyd I 1375; E. u. D. v. reinem — I 2586; „Auflös.“ v. koll. Ag in — II 1536.

Zers. v. — in alkal. Lsg. im unpolarisierten u. im polarisierten Licht I 2577; O-Abspalt. aus stark verd. wss. Lsgg. unter d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen II 14; therm. Zers. in wss. Lsgg. II 134; Zers.: bei Ggw. v. Abwesenheit v. NaOH bzw. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ II 1661; an Oberflächen II 2322; an Glaspulver in Ggw. v. Salzen II 865; hemmende Wrkg. v. Katalysatoren auf d. Zers. II 2323; katalyt. Zers. in Ggw. v. H_2SO_4 u. FeSO_4 (Neutralsalzwrgk.) I 4; dch. neutrales KJ (Neutralsalzwrgk.) II 1296; dch. OsO_4 in Ggw. v. Alkali II 435; in Ggw. v. koll. Au I 1141; dch. koll. Pt (Verhindernde Wrkg. v. Gelatine auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen) II 2618; CH_3O -Bldg. bei d. Red. d. CO_2 dch. — II 870; Rk. mit H_2 bzw. J_2 II 1854; Unterscheid. v. Perphosphaten u. v. Phosphaten, d. Krystall.— enthalten II 136; Einw. auf $\text{Fe}(\text{II})$ -Salze I 2041; Reduzierbark. v. $\text{Fe}(\text{III})$ -Salz dch. — I 2042; — als Oxydat.-Mittel in saurer Lsg., Best. neben Säureperoxyd u. Persäure, Rk. mit Essigsäure, Glykolsäure, Milchsäure bzw. Ameisensäure I 1929; Oxydat.: dch. — in Ggw. v. Sulfhydrilverb. II 686; d. Glykolsäure dch. — bei Ggw. v. $\text{Fe}(\text{II})$ I 1491; Einw. auf Phenol u. Anisol I 35; Aminosäurekatalyse d. Wrkg. d. — auf Glucose u. d-Fructose I 1834; Anwend. für Jodierr. u. andere Substitutt. in aromat. Verb. I 919; Einfl. auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen II 722; Wrkg. auf d. latente photograph. Bild I 464, II 2320.

Katalat. Spalt. dch. d. Blut II 61; Zers. dch. Leberkatalase II 61; Abhängigk. d. — Zers. dch. Hamin v. dessen Adsorpt.-

Zustand II 1099; Wrkg.: auf aerobe Sporenbildner I 366; auf Erythrocyten II 1228, 1582.

— als Bleichmittel II 1941; (für Strumpfwaren aus Mischgarn) I 2872.

Nachw. in pasteurisierter Milch I 765; gleichzeit. Best. d. Bestandteile d. — II 517; elektrometr. Best. v. — u. d. begleitenden Persäuren II 2491; Best. d. akt. O im Gemisch v. Überschwefelsäuren mit — II 1238; — als Oxydat.-Katalysator bei d. N-Best. nach Kjeldahl II 1916; Abbau photograph. Schichten mit neutralem, saurem u. alkal. — II 1415.

Wasserstoffzahl, Mikrometh. zur Best. I 437.

Watte, Herst.: v. Zellstoff.— II 1163*; v. hydrophiler — II 406*; s. auch *Cellulose*.

Weigerteffekt, — als allgem. Eig. koll. Systzt.; Syst. Ag-Gelatine II 21; s. auch *Dichroismus*.

Wein, 1926-er Trauben.— d. — Baugebietes Löbnitz-Meißen-Schußblitz I 1725; —: d. Jahres 1926 aus d. — Baugebiete d. Hess. Provinz Starkenburg I 428; d. Genossenschaftskellereien v. Heraut (Ernte 1927) I 3122; v. Le Gard u. L'Ardèche (Ernte 1927) II 946; Cider v. d. Aube I 1467; — Marokkos I 1592; anormaler — I 1917; As.-halt. — I 857; —: v. mit d. Sauerwurm befallenen Reben II 2415; v. mit d. bekrenzten Traubenwickler befallenen Reben II 946.

Chemie d. — Bereit. II 1829; Herst.: v. Schaum.— I 1110*, 1918*, 2673*; (aus Eindampfrückständen v. Säften frischer Früchte) I 2216*; v. aromahalt. Schaum.— I 3009*; v. Apfelschaum.— II 2200; Verhinder. od. Hemm. v. alkohol. Gär. zum Zwecke d. Schaum.—Bereit. I 1918*; Herst. v. dauernd klarem Obst.— I 1110*; Obst.—Bereit. mit Reinhefe u. mit Sulfithefe I 126; Herst. A-freier Beeren- u. Frucht.— I 3009*.

Enteisen. mit $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ I 1466; Schalenfilter für — II 1830*; Kolonne zum Rektifizieren v. — I 2216*; Pasteurisierapp. I 1693*.

[H] in — I 373; Rotat.-Dispers. d. — I 2353; Verh. v. Trauben- u. Obst.— im ultravioletten Licht I 1724; analyt. Daten über Apfel- u. Birnen.—, allgem. Angaben über d. Zus. v. Trauben.— II 1275; Zus.: v. Marsala.— I 2880; v. Malaga.— II 822; (u. Eig.) eines edelfaulen griech. — II 1629; v. — Destillaten I 1592; d. flücht. Säure in d. geschwefelten — I 1467; Citronensäuregeh. v. Trauben.— I 1725; Anwesen. d. Glykuronsäure in d. — aus verdorbenen od. muff. Lesen I 2468; Weinsteinzahl in d. roten u. weißen Trester.— I 428; Pb- u. As-Geh. in Trink.— nach Behandl. d. Reben mit Pb-As-Präpp. I 126.

— Krankhh. u. ihre Bekämpf. II 2603; d. — Bau im Existenzkampf gegen Schädlinge II 931; Gär. v. Palm.— u. d. sie erzeugenden Mikroorganismen II 606; Wrkg. aufeinanderfolgender Generatt. v. Hefe auf d. alkoh. Gär. v. Cider II 2602; Haltbark. d. Pepsins im Pepsin.— I 2967.

Verbesser. I 126; Schön. II 946; Zulässigk. künstlicher Farb. I 1238; Anwend.

d. Citronensäure bei d. —Behandl. II 1274; Salicylsäure u. Na-Benzozat zur Haltbarmach. v. —Proben II 946; Unzulässigk. v. Mikrobin als Konservier.-Mittel I 602; antisept. wirkende Menge d. SO_2 in d. Traubenmosten u. d. weißen Süß.— I 3122; Verhältnis Zucker/Alkohol u. d. Konservier. d. süßen — II 946; Schwefeln v. — auf d. Flasche I 2023*.

Vollständ. Vorwort. d. Nebenprodd. d. —Baus I 270; Verwert. v. Trauben- u. Apfeltrestern II 1275*; gleichzeit. Gewinn. v. Alkohol u. weinsäuren Salzen aus d. Rückständen d. —Bereit. I 2880; Behandl. v. —Trestern I 2881*; (App. zur kontinuierl. Dest. u. Trockn.) II 1275*.

Wertbeurteil. d. —Destillate, —Brände u. —Brandverschnitte d. Handels I 1592; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe II 405; Nachw. v. Obst— u. Trauben—: nach d. Röttgenmeth. unter Zuhilfenahme d. Ostwaldschen Farbmess. I 2672, II 2299; auf Grund d. mkr. Trubunters. I 1109; auf Grund d. Verh. im ultravioletten Licht I 1724; Anwend. d. Luminescenz-Erschein. bei d. Unters. v. Trauben- u. Obst— I 429; spektrochem. Nachw. v. Obstwein in — II 823; Unterscheid. v. Trockenbeer- u. Natur.— mit d. Analysenquarzlampe I 1917, 2880, II 196; —Kennzahlen u. Rückgang d. Apfelsäure, Berechn. d. Anfangsacidität I 2318; angenäherte Schnellbest. d. flücht. Säure I 1917; Best. d. Carbonylzahl I 2216; schnelle Best. v. Sulfiten in — I 2469; Mikroschnellbest. d. PO_4^{3-} in — u. a. gegerorenen Getränken I 3122; Prakt. v. Glycerin II 607; Austr. d. Mösslingerschen Klär.-Verf. II 196, 2200.

Bibl.: Manuel général des vins I [858]; Elaboracion de vinos artificiales II [2415]; Vinification et alcoolisation des fruits tropicaux et produits coloniaux II [2299]; Unters. u. Beurteil. d. —Brennprodd. I [2881]; s. auch *Branntwein*; *Getränke*; *Most*; *Spirituosen*; *Weintrauben*.

d-Weinsäure (d-Dioxybersteinsäure), Konfigur. I 2928; Vergl. d. Stabilität mit d. rac. Form II 2002; bisher. —Patente (Übersicht) I 582; Gewinn. aus landwirtschaftl. Abfällen II 1275*; Darst. dch. opt. Auflös. d. Traubensäure (mit Cinchonin) I 2398; Isolier. aus d. balsam. Essig v. Modena II 2603; Bldg. dch. Azotobacter Chroococcum I 2267; Vork. im Ahornzucker-„Sand“ II 902; Nichtvork. im Ahornsirup II 902.

Extinktionspunkts-Kurven I 1682; Rotat.-Vermögen (Grenze) I 298; (Einfl. d. Temp.) II 13; anomale Dreh.-Dispers. II 1186; Rotat.-Dispers. v. Deriv. II 1317, 1318; I. u. 2. Dissoziat.-Konstante, Einfl. v. Neutralsalzen auf d. p_H eines Gemisches d. Säure u. ihres sauren Salzes bzw. d. sauren u. n. Salzes II 2626; Adsorpt. aus wss. Lsgg. an Kohle I 1634; (Bezieh. zur Konst.) I 892; Entfarb. v. —Lsgg. mitt. akt. Kohle I 2306*; Viscositäten: d. —Lsgg. in W. I 1635; v. übersätt. —Lsgg. II 26; Koagulat. v. koll. Pt dch. — I 2789.

Autoxydat. in Ggw. v. Fe II 959; (Einfl. v. Thioglykolsäure) II 962; Oxydat. (Geschwindigk.) I 1929; (zu Dioxy.—) II 1699; (dch. Chromsäure; Nachw. v. Zwischenprodd.) I 1376; Dunkelrk. u. photochem. Rk. mit Chromsäure I 1620; Wrkg. v. As_2O_3 auf d. Verbrenn. in Ggw. v. Fe I 2184; photochem. Rk. mit Br. in wss. Lsgg. II 1746; Mechanism. d. Überfahr. in Äpfel- u. Bersteinsäurederiv. I 2931; Einw. auf FeCl_3 -Lsgg. II 635; Eig. d. Verb. mit SnO_2 u. TiO_2 II 22; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. FeCl_3 u. — im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verb. II 326; dass. für $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$ I 649; Verester. nach R. Locquin u. F. Elghozy I 1643; Kondensat.-Prodd. mit Chloral I 183.

Einfl. auf d. Fe-Autoxydat.-Rkk. II 961; Rkk.: einiger Metalle in Ggw. v. — I 1386; d. Cr, Fe u. Al in Ggw. v. — I 1385.

Eindringen in lebende Gewebe (Bezieh. d. $[\text{H}^+]$ zum sauren Geschmack) I 2409; pharmakol. Wrkg. (Bezieh. zur Capillarität u. a. physikal. Eig.) II 2167; Wrkg. kleiner Konz. auf Herz u. Gefäß-Syst. I 715; Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen II 293*.

Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 II 1760; Reinheitskriterien u. -prüf. II 2490; Pb- u. Cu-Nachw. in — I 2850; Schnellbest. d. Phosphate in techn. —Laugen I 2275; Best. II 1968, 2491; störender Einfl. einiger Salze auf d. Fall. als Ca-Tartrat I 1984; Best. neben and. organ. Säuren I 1211; Unterscheid.: v. Citronensäure II 2386; v. Citronen- u. Oxalsäure II 797.

—, Salze (Tartrate), Al-Salz, polarimetr. u. elektrometr. Unters. I 647; s. auch *Alsol*.

Alkalisalze, polarimetr. u. elektrometr. Unters. I 647.

Ba-Salz, Rk. mit Diäthylendiamindiaquocuprisulfat I 1377.

Bi-Salz, Vorbug. d. syphilit. Infekt. dch. — I 2965.

saure Bi-Salz, Herst. I 2455*.

Fe-Salz, magnet. Unters. v. — $+$ NH_3 II 2626.

K-Salz, K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; natürl. Rotat.-Dispers. wss. Lsgg. im Ultraviolett I 647; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO I 649; Einfl. auf d. Gar. dch. Trockenhefepräpp. II 2372.

saure K-Salz s. *Weinstein*.

K.Na-Salz (Seignette- oder Rochelle-salz), Best. d. Elastizitätsmoduls d. plezo-elekt. — dch. eine stat. Meth. I 2058; Ander. d. Elastizität mit d. Temp. I 15, 1151.

Mg-Salz, Verunreinig. v. Handels-Mg-Citrat mit — I 1436.

NH_4 -Salz, natürl. Rotat.-Dispers. wss. Lsgg. im Ultraviolett I 647.

Na-Salz, Rotat.-Dispers. im Ultraviolett I 647, II 1361; Einfl. auf Flock.-Rkk. II 1309; Komplexverb. mit Antimonyltribrombrenzcatechin (Darst., trypanocid. Wrkg.) I 1232*.

- saur.* Na-Salz, Einw. d. Lichts auf ein Gemisch v. Br., Weinsäure u. — II 1746.
- Na-Rb-Salz, Brechungsindizes u. opt. Dreh. d. Krystalle d. — I 1747.
- Pt(II)-Salz, Komplexverb. mit β -Methyltrimethylen-diamin II 531.
- saur.* Sr-Salz, Prüf. v. Krystallen d. Tetrahydrats auf Piezoelektrizität I 3040.
- Komplexe Weinsäuren, komplexe Codo-Tartrate I 2793.
- Antimonylweinsäure, K-Salz, s. *Brechweinstein*.
- Bismutylweinsäure, Na-Salze, Zus. einer Reihe v. — I 2498; physikal. u. chem. Eigg. II 1318; Ausbreit. u. Resorpt. bei intramuskulärer Injekt. I 1546.
- Cupriweinsäure, K-Na-Salz s. *Fehling'sche Lösung*.
- d-Weinsäure-Diäthylester, Rotationsdispers. II 1186; Einfl. d. Temp. auf d. Dreh.-Vermögen II 13; Rk. mit SOCl_2 II 2931.
- Di-n-butylester (F. 21.8°), Rotat.-Dispens. II 1318.
- Diisobutylester (F. 66°), Rotat.-Dispens. II 1318; Einfl. d. Temp. auf d. Dreh.-Vermögen II 13.
- Dimethylester, Vergl. d. Stabilität mit d. rac. Form II 2002; Rotat.-Dispens. v. — u. Deriv. II 1185; Dreh. in bin. Gemischen I 160.
- Methylester (F. 76–77°, korr.), Darst., alkal. Verseif. in Ggw. v. Blutkohle oder einer koll. SnO_2 -Suspens., Best. II 1968.
- l-Weinsäure, Darst. dch. opt. Auflös. d. Traubensäure (mit Cinchonin) I 2398; Bldg. aus (+)-Chloräpfelsäure I 2927; Adsorpt. aus wss. Lsgg. dch. Kohle, Bezieh. zur Konst. I 892; Capillarität u. a. physikal. Eigg. u. ihre Bezieh. zur pharmakol. Wrkg. II 2167.
- rac. Weinsäure s. *Traubensäure*.
- meso-Weinsäure s. *Mesoweinsäure*.
- Weinstein (K-Bitartrat, *saur.* K-Tartrat), gleichzeit. Gewinn. v. Alkohol u. — aus d. Rückständen d. Weinbereit. I 2880; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — II 1972; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen II 1600.
- Weintrauben, Gewinn.: konz. Traubensäfte II 404*; (u. d. Nebenprodd.) I 1469*, 1470*; v. Glucose u. Lävulose aus — Säften I 2662*.
- Weißblech, 60 Jahre techn. Fortschritts I 1093; Korros. in d. Sn-Kanne (elektrochem. Bezieh. v. Fe u. Sn) II 2191; Mechanism. d. Korros. v. — in d. Konservenindustrie I 1227; Entzinnen I 582*, 750*, II 2751*.
- Weißmetalle, Lager.— (Behandl. u. Mikrostrukt.) II 181; Elektrometallurgie II 1375; Zusätze zu — zur Verhinder. d. Oxydat. II 111*; elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumetr. Methth. zur Analyse v. — I 946; Best. v. Sb in — I 730.
- Weizen, sorteneigentüml. Verh. d. Sommer.— im Keimlingsstadium I 213; Keim.-Verlauf v. Winter.— Sorten in Zuckerslgg. II 1222; Einfl. oberflächenakt. Stoffe auf Samen-
- zellen v. — I 813; Beeinfluss. d. Keimfähigkeit.: dch. Kupfervitriol (Einfl. d. Konz. u. Menge) II 360; dch. Äthylenoxyd II 2170; Wrkg. d. [H.] auf d. Absorpt. v. H_3PO_4 u. Kali dch. — Keimlinge I 536; Bezieh. d. Temp. zur physiol. Wertigk. v. Salzlsgg., angezeigt dch. d. Wachstum v. — Wurzeln I 81; Wrkgg.: v. Licht auf d. Nitrassimilat. II 2157; v. strenger Witter. auf gewisse Eigg. I 2754; v. verzögerter Ernto auf d. — Beschaffenh. I 2754; Zusammenhang zwisch. Kornbeschaffenh., Bushelgew. u. Proteingeh. v. rotem Hart.— I 2673.
- Lipoid-P v. — u. dessen Verteil. II 824; Vitamin A-Bldg. in im Dunkeln aufbewahrten — Keimlingen I 1298; komplexe Natur v. Vitamin B in — II 2036; Vork.: v. Vitamin G in — I 818; v. Ketonaldehydmutase in — Körnern I 364; Geh. an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer α -Diastase I 1779; enzymchem. Studien an — Mehlen II 2475; Verdaulichk. v. Weich- u. Hart.— u. ihr Wert für d. Hühnerfütter. II 2483; antigene Eigg. I 1057; abführende Wrkg. v. — Kleie I 1546; Giftigk. d. — Mehls geg. Hefe I 3123; therapeut. Verwend. v. — Keimen bei perniziöser Anämie II 916.
- Einfl. d. Bodenfaktoren auf d. Entwickl. d. Mosaikkrankh. bei Winter.— I 933; Verss. mit Düngemitteln zur Steinbrandbekämpfung. d. — I 1696.
- Verarbeit. ohne Malz II 403; Wärmebehandl. (Mehlverbesser.-Verf. v. Kent-Jones) I 2216; Aschendiagramm d. — Mühle u. seine Bedeut. für d. Betriebsüberwach. II 299; Zus., Beschaffenh. u. Nährwert d. Abfalle d. — Müllerei I 430; Veränderr. dch. d. Vorbereit. u. ihre Ausnütz. zur Mess. u. Kontrolle d. Behandl. I 2217; Alkoholergiebigk. II 2298.
- Refraktometer als Hilfsmittel zur Best. d. Winterfestigk. bei Winter.— I 3109; s. auch *Mehl*.
- Weizen(keim)öl s. *Öle, fette*.
- Wellenmechanik s. *Quantenmechanik*.
- Widerstand, elektr. s. *Leitfähigkeit, elektr.*
- Widiametall, Gewinn. dch. Sinter. v. WC-Pulver unter Zusatz v. Hilfsmetallen I 1165.
- Willemitt s. *Zinksilicat*.
- Wilson'sche Nebelspurenmethode, Kondensat.-Erschein. bei verschied. Temp. II 1307; Kondensat. d. W.-Dampfes auf d. mit Ac A beladenen Atomen II 1741; Auflös. Wilson'scher α -Strahlbahnen in Einzeltröpfchen (Energieaufwand zur Bldg. eines Ionenpaares) I 6; Anordnn. zur Beobacht. d. natürl. H-Strahlen aus α -bestrahltem Paraffin II 7; automat. Nebelkammer zur schnellen Photographie v. α -Strahlen I 2631; App. I 1833.
- Windsichtung s. *Scheiden*.
- Wismut, chalkograph. Unters. v. zwei — Erzen aus Sachsen II 2449; Verwend. einer Misch. v. S u. NaCN zum Raffinieren v. — I 401.

Elektronenreflexion an d. Spaltfläche eines — Krystalls II 1299; Kernmoment u. Zeemaneffekt I 2349; Bogenspektr. I 1261; (Termklassifikatt.) I 1936; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. II 1302; MgS-Phosphore mit — II 13; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; L-Serie II 1182; M-Serie II 2531; Atomradius I 2773; Krystallstrukt. v. gediegenem — I 2748; Anordn. d. Mikrokrystalle in elektrolyt. abgeschied. — II 2440; Widerstand zerstäubter dünner Schichten II 851; Kathodenzerstäub. II 1741; thermoelekt. Effekt bei — Einkrystallen I 1840; thermoelekt. Spann. eines Cu.—Thermoelementes bei verschied. Orientirr. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Krystallachse I 2701; Kontaktpotential zwisch d. festen u. d. fl. Phase v. — I 1623; Best. d. Ionisat.-Potentials I. Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen I 2233; photoelekt. Schwelle v. — Einkrystallen I 299; photoelekt. Effekt an submikroskop. — Teilchen II 1980; Gas.—Elektroden II 2333; Auflös.-Geschwindigkeit u. elektrolyt. Lsg.-Tens. v. — I 475; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Saure | (+ H₂) I 1367; Wachstum v. Krystallstäben mit bestimmter Orientirr. bezügl. d. Krystallfläche, Ander. d. Widerstandes im Magnetfeld II 1421; angeleglicher Einfl. d. Röntgenstrahlen auf d. Krystallisat. v. —; Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem — II 965; Verh. v. — Schichten im Magnetfeld II 2107; (Widerstandsänder.) I 1627, II 737; Halleffekt (Unters. v. amorphen — Filmen) II 2534; (in niedr. magnet. Feldern) I 1369; (in sehr hohen magnet. Feldern) II 2226; Unters. an — nach d. magnet. Mol.-Strahlenmeth. II 1524; elektr. Leitfähigkeit, spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge v. festem — I 15; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — I 478; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Viscosit.-Koeff. I 1137; Oberflächenhäutchen v. fl. — Drähten I 303; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Einw. v. HNO₃ auf metall. — Pulver I 1377; Syst. Pb-Zn — I 746; katalyt. Wrkg. bei Nitrirr. I 3028; Wrkg. v. — Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum II 211; Einfl. auf d. Gleichgew.: Sn + PbBr₂ = SnBr₂ + Pb im Schmelzfluß I 2229; Sn-Cd-SnCl₂-CdCl₂ im Schmelzfluß II 619; Wrkg.: auf d. Rekrystallisat. v. Cu I 633; auf d. mechan. Verh. v. Pb II 286.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Durchtritt dch. d. Hirnhautbarriere beim Menschen unter d. Einfl. einer asept. Meningitis II 1231; Ausscheid. aus d. menschl. Organism., Bedeut. für d. Therapie d. Syphilis II 1460; Verteil. d. — im Blute II 1347; Einfl. v. A. u. CO auf d. Austritt v. — aus d. Blut in d. Cerebrospinalfl. I 92; Mechanism. d. Schutzwrgk. v. — gegen d. Infekt. mit Spirochaeta icterohaemorrhagica II 1796; Präventivwrgk. bei

Syphilis I 1433, 2965; Nebenerscheinn. bei d. — Behandl. d. Syphilis I 2732; — Injekt. bei malignen Tumoren I 1681.

Mikrochem. Rk. mit Piperazin I 1894; elektrolyt. Abscheid. bei niedr. Spann. I 1075; Best. (maßanalyt.) I 383; (elektroanalyt.) I 550; (als BiOJ) I 1685; (gewichtsanalyt. u. maßanalyt. Mikrobest.) I 383; (Schnellbest. mitt. o-Oxychinolin I 1685; (u. Trenn. mitt. Cupferron) II 2670; (potentiometr. in Sn-Legierr.) II 796; (v. Spuren in Pb) I 232; (in Pb-Erzen) I 2190; Trenn. v. Ir u. Rh dch. Zusammenschmelzen mit — II 2271.

Best.: im Harn II 1917, 2493; (colorimetr. Mikrobest.) I 1686; in Medikamenten, d. bei d. Syphilis angewendet werden I 2636.

Bibl.: — u. radioakt. Isotope, Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [468]; s. auch Vergiftungen; Wismutverbindungen, Wismutpräparate.

Wismutverbindungen, Bldg. eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra II 631; Bldg.-Energien u. Koordinat.-Zahl d. Chlorokomplexsalze I 2590; elektrolyt. Gewinn. II 1473*; Jobobismutite v. Typus R[BiJ₂] I 2496; Darst. v. öll. — d. Hexahydrobenzoesäure u. Camphocarbonsäure II 1879; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; röntgenograph. Studien über d. binären Systst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi II 2620; chem. Konst. u. Giftigk. II 688; Anwend.-Formen bei Syphilisbehandl. II 691; s. auch *Organowismutverbindungen*.

Wismutchlorid, Verh. geg. fl. H₂S, Bldg. v. BiSCI·BiCl₂ I 2066; Verwend. zur Ausbeuteerhö. bei Esterifizirr. I 384.

Wismutjodid, Jobobismutite v. Typus R[BiJ₂] I 2496.

Wismutlegierungen, Reflexionsvermögen eutekt. Legierr. in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Sn— (elekt. Widerstand unter Druck) II 2532; (H-Überspann.) I 2489; (stabile Gleichgew.-Einstell. bei verschied. Temp.) I 401.

Wismutnitrate, Darst. u. Konst. v. gewöhnl., v. bas. u. v. Subnitrat I 1377; Rk. v. Bi(OH)₂NO₃ mit Gallussäure II 2353; s. auch *Wismutsubnitrat*.

Wismutoxyd, elektrolyt. Gewinn. II 1473*; Einfl. v. scharfer Trockn. auf d. Red. d. — dch. CO II 518; Verwend. in Zahnzement II 1235*.

Wismutphosphat, therapeut. Wrkg. bei Surra II 692.

Wismutpräparate, geschichtl. Überblick über d. therapeut. Verwend. d. Bi seit d. frühen Mittelalter I 1886; Bi u. Darst. v. — (zusammenfassende Übersicht) I 939; anorgan. u. organ. — (Übersicht) II 916; Ausbreit. u. Resorpt. verschiedener Arten v. intramuskulär injizierten — I 1546; Bi-Behandl. d. Syphilis u. ihre experimentelle Grundlage (Übersicht) I 2106; Unters.

eines koll. — II 591; s. auch *Arzneimittel*; *Wismut*.

Wismutsubnitrat, Darst. u. Konst. I 1377; — in d. Behandl. d. Hypertension I 1063.

Wismutsulfat, Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss. H_2SO_4 bei Ggw. v. — I 474.

Witherit s. *Bariumcarbonat*.

Wolfram, Nomenklatur II 2634; Entdeck. d. neuen —Erzrayons im Ural II 977; — Erzvork.: Bolivien II 977; d. Union d. Sozialist. Sowjet-Republiken II 2342; nutzbare —Erze, Aufarbeit. zu W u. Ferrovolfram II 1028; Gewinn. aus WS_2 I 2001*; Red. d. Oxyde mit H_2 in Ggw. v. Zn u. Cu II 1032*; Reinig. dch. Erhitz. unter Druck mit Atzalkalilsg. II 2192*.

Unterswasserspekt. I 1838, II 2435; Abweich. d. — in glühendem Zustand v. Lambertschen Gesetz I 1004; Polarisat. v. Röntgenstrahlen aus einer —Antikathode II 1063; Intensität d. Röntgenspektrallinien in Abhängigk. v. d. Röhrenspann. II 2530; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl I 1361; K-Serienspekt. I 1361; L-Serie II 1182; M-Serie II 2531; N-Dublett I 7, 1746; Verbreiter. d. Debye-Scherrerschen Linien v. kaltbearbeitetem —Draht u. —Band als Funkt. d. Gluhtemp. u. Gluhdauer II 424; Kristallorient. in — II 2325; Kornwachstum in komprimiertem —Pulver I 2296; krit. Geschwindigk. für d. dch. Elektronen an —ausgel. sek. Kathodenstrahlen I 1255; Zusammenhang zwisch. d. sek. Elektronenemiss. v. Ni u. — u. ihrer Temp. I 787; Elektronenemission d. C bei einer allmählichen Bedeck. mit — II 1063; Austritt v. Elektronen aus k. —Spitzen II 1971; thermion. Arbeitsfunkt. I 295; restl. thermoel. Effekt eines augenscheinl. homogenen —Drahtes I 1265; Ursache d. Verlustes an therm. Aktivität v. thorierten —Fäden unter bestimmten Spannungsbedingg. II 322; Erhöhd. d. Fahigk. Th_2O_3 enthaltender —Glühfäden, Elektronen ausstrahlend I 1989*; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom II 1980; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. I 2488; Emiss. positiver Ionen v. erhitztem — in Mullard-Radioröhren I 2161; Gas—Elektroden II 2333; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. —Verb. II 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; spezif. Wärme I 1266, 2736; Verdampf. unter verschied. Druck I 1615; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. spezif. Wärme u. Widerstand II 18; dch. akt. N erzeugte Oberflächenschichten auf — I 24; Diffus. v. — in Fe I 250, 1092; plast. MM. mit — II 1309.

Red. v. Al_2O_3 , ThO_2 , ZrO_2 , MgO dch. — bei hohen Temp. I 480; Bldg. v. — Carbiden dch. elektr. Erhitzen eines rekristallisierten —Drahtes I 1165; Verh. d. Thoroxyds in —Glühdrähten I 734; therm. Zers. v. NH_3 ; an — II 2095; an gemischten —Pt-Oberflächen II 1967.

Verwend. v. —Ein- u. -Vielkristall-Drahten (Prioritätsfrage) I 633; Herst. v. aus einem einzigen Krystall bestehenden —Stangen aus —Pulver I 237; makrokrystallin. —Glühfäden II 280*; Glühfäden aus einem Kern aus — u. einer Hülle aus Mo II 1135*; Pressen v. gepulvertem — II 1937*; Regol. d. krystallin. Strukt. II 1703*; neue Starklichtlampen mit —Einkristallen II 1135.

Verwend. zur Herst. v. Werkzeugen II 2509*; Erhöhd. d. Duktilität II 1714*; Einfl. v. Si auf W-halt. Magnetstahl II 1710; Verwend. v. ThH_4 zum Legieren v. Th mit — I 750*; elektrolyt. Wolframier.-Verf. I 2299; Mittel zum Verlöten v. — mit anderen Metallen II 1034*; Verlöten v. Cu mit — I 2003*; Anschweißen v. Pt an — I 3095.

Nachw. (dch. Na-Formiat) II 1014; (mikrochem. als Brenzcatechinkomplex) I 1894; Trenn.: v. Elementen d. Nb- u. —Gruppe I 232; v. Si u. Sn I 1685; v. Be I 728; Best. in korrosionsbeständ. Stählen II 2044; s. auch *Glühlampen*.

Wolframverbindungen, Zahl d. Weiss'schen Magnetonen II 1421; Se-Verb. (Darst., opt. Eigg.) I 1165; Sulfowolframate II 530; Addit.-Verb. v. $MgMoO_4$ u. $MgWO_4$ bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin II 972; Verwend. v. Phosphorwolframmolybdänsäure zum Fixieren v. Farbstoffen I 2006*.

Wolframcarbid, Bldg.: v. W_2C aus W-Pulver u. dch. elektr. Erhitzen eines rekristallisierten W-Drahtes I 1165; v. WC dch. elektr. Erhitzen eines rekristallisierten W-Drahtes I 1165; Fe_3W_2C im Schnelldrehstahl I 2653; Gußstücke aus — od. Legiern. mit — I 405*; s. auch *Widiametall*; *Wolframlegierungen*.

Wolfram(II)-Chlorid, D. II 617.

Wolfram(IV)-Chlorid, D. II 617.

Wolfram(V)-Chlorid, D. II 617.

Wolfram(VI)-Chlorid, D. II 617.

Wolframcyanwasserstoffsäure, K-Salz, oxydierende Wrkg. auf Aldehyde II 2560.

Wolframhexacarbonyl, Darst. II 2340.

Wolframlegierungen, hochschmelzende — I 750*; chem. widerstandsfäh. — mit Ni, Cr, Mn u. Mg I 1094*; Verwend. v. ThH_4 zum Legieren v. Th mit W u. Mo I 750*; — aus W-Carbid u. einem weichen Metall I 973*; aus graphitfreiem W-Carbid u. einem od. mehreren Metallen I 1094*; mit einem Metall d. Fe-Gruppe II 1033*; (bes. Co) II 1263*; als Ersatz für Diamantformwerkzeuge II 1609; s. auch *Eisenlegierungen*; *Widiametall*; *Wolframcarbid*.

Wolframoxyde, spezif. Wärme I 1267.

WO₃, Gewinn.: aus chinesis. Wolframit-erzkonzentrat II 1144; v. — Gelen II 2182*; v. harten — Gelen aus d. Hydrogelen I 2981*; plast. MM. mit — II 1309; NH_3 -Absorpt. dch. — Gele II 25; Rkk. im festen Zustande II 1738; (Umsetz. mit $BaCO_3$) I 1134; Red. dch. CaC_2 II 2339; Syst.: $NaPO_3$ — II 598; Wirksamk. beim H_2SO_4 -Kontaktprozeß II 2324; s. auch *Wolframsäure*.

- Wolframsäure**, Abscheid. schwammart. Gole in — Lsgg. I 1942; Viscosität u. — Solen in Ggw. v. Elektrolyten I 2367; Zers. v. H_2O_2 an — II 2322; Verwend.: zur Harnsäurebest. im Blut II 682; zur Serodiagnostik d. Syphilis I 2434; s. auch *Metawolframsäure*; *Parawolframsäure*; *Wolframoxyde*: WO_3 .
- Salze (Wolframate)**, Trenn. u. Best. d. Bestandteile dch. Verflüchtig. mitt. HCl-Gas II 2582.
- Ba-Salz**, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand II 1738; Darst. dch. Umsetz. v. $BaCO_3$ u. WO_3 im festen Zustand I 1134; dch. Röntgenstrahlen angeregte Lumineszenz in koll. — II 327; Krystallstrukt. II 964.
- Ca-Salz**, Scheelit: v. Csiklova I 2592; im Ural II 977; Bldg. dch. Rk. im festen Zustand II 1738; dch. Röntgenstrahlen hervorgerufene: Phosphoreszenz I 2485; Lumineszenz in koll. — II 327; Krystallstrukt. d. Scheelitgruppe II 964.
- Co-Salz**, Mischkrystalle mit Na_2WO_4 I 1844.
- K-Salz**, K-Absorpt.-Spektr. d. K in Kaliumoctocyanowolframat II 1972.
- Mg-Salz**, Krystallgestalt I 2591; Addit.-Verbb. v. — u. Sulfosalzen d. — mit Urotropin II 972.
- NH_4 -Salz**, Bldg. v. W-Se-Verbb. bei d. Sättig. v. — Lsgg. mit H_2Se I 1165.
- Na-Salz**, Gewinn. aus Erz I 1220*; Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — I 2053; röntgenograph. Unterss. d. Strukt. v. an Cellulose adsorbiertem $Na_2WO_4 \cdot 2H_2O$ II 2444; Mischkrystalle mit $Co_2(WO_4)_3$ I 1844; Verh. gegen organ. Basen II 2340; Einfl. auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol I 1159; — als Katalysator für d. langsamen Umsetz. im Einstoffsys. SiO_2 II 865; Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.
- Pb-Salz**, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand II 1738; Gewinn. dch. wss. H_2WO_4 -Lsg. auf „akt.“ $PbCl_2$ II 380*; Krystallstrukt. II 964.
- W Wolframsulfide**: WS_2 , Gleichgew. d. Red. d. — mitt. H_2 I 2243.
- Wollastonit**, —: aus d. Umgeb. v. Pisek II 30; aus d. Stollen eines Pyritbergwerks am Monte Praga im Kontakt v. Granit mit Kalk II 30; D. u. Brech.-Index II 2544.
- Wolle**, Chemie d. — (Übersicht) II 117; d. Erfinder d. Kunst— II 1506; künstl. — aus Juteabfällen II 1839*; Entfetten I 130*, 769*, II 303*; (v. roher Schaf—) I 274*; Waschen I 2757*; Trockenwaschen u. Reinigen II 2086*; Entw. d. Reinig.-Verff. für — I 3129; Bleiche mit H_2O_2 I 2004; Entfetten, Waschen, Bleichen, Farben, Carbonisieren v. — mit sauren Bädern I 2145*.
- Physikal. Eig.** (Zusammenfass.) I 130; (gegenseit. Bezieh.) I 130; krystalline Strukt. d. — Faser. Röntgenstrahlen-unterss. II 1637; Grenzflächenpotential geg. W. I 2323; Quell.-Kurve; Einw. v. H_2S u. HNO_3 I 1597; Absorpt. d. Säuren dch. Wolle II 1635; Aufnahme v. Naphthol-AS-Farben dch. — II 2681; Einfl. d. pH auf d. Farbstoffaufnahme I 1332.
- N-Geh. natürl. u. behandelte** — I 2321.
- Einw.:** v. Säuren auf — I 2755; v. Cl u. HOCl II 202; v. HNO_2 auf d. — Faser u. Rkk. d. gebildeten Prod. mit Azoverbb. I 1095; prim. Einw. v. Chromsäure auf d. — Faser I 2472; Einw. v. Alkalien I 2219, 3012, II 1161, 1404; (Nachwrkkg.) II 202; Hydrolyse dch. Na_2S I 439; sichtbare Veränderung. d. Schaf— nach Behandl. mit sauren Chlorkalkbädern I 1243; Einw.: v. CH_2O I 2321; v. Mitteln zum Bedrucken, Atzen u. Abziehen auf Musselin, Zerstör. v. — dch. d. Hydrosulfitgruppen II 1404; Veränderung. gefärbter — am Licht I 861; Einw. d. Lichts, Verh. gegenüber Chinon II 1635; chem. Wrkg. d. natürl. S d. — auf d. Ausbleichen v. Azofarbstoffen II 1626.
- Einfl. v. Antiseptika u. Farbstoffen** auf d. Wachstum d. Bakterien auf —; für d. Zerstör. d. — in Frage kommenden Bakterienarten, Einfl. d. $[H^+]$ u. d. Feuchtigkeit. II 1637.
- Farben** I 417*, 847, 2026*; (mit Küpenfarbstoffen) II 112; (mit Eisfarben) I 2543*; (mit Blauholzschwarz) II 713; (v. wollenen Geweben mit Baumwollkette) I 256; unegal färbende — Garne I 588; Blauungsmittel II 1721; ökonom. Beizen v. — im Stück II 111; Appretur v. — Waren I 1462; Imprägnieren II 2085*; Vermindern d. Schrumpffähigk. II 1405*; Metallisieren I 864*; Schützen gegen Mottenfraß II 1638*; Vermeid. v. Faserschädig. während d. Wasche v. Roh— II 1404; H_2SO_4 in d. — Färberei u. beim Carbonisieren I 2219; Reinig. v. — Waschwassern unter Gewinn. d. Nebenprodd. II 1638*; verschied. Anwend.-Weisen d. — II 2062.
- Festigk.-Prüf.** einzelner — Fasern I 1598; Prüf.-Meth. für — Faserschädig. I 2473, 2554; Unters. im polarisierten Licht II 1405; Ermittl. v. Kunstseide u. Seide in — Waren II 117; Best. — Kunstseidegemischen I 1475; Verwend. mit Indicatoren gefärbter — zur Kontrolle v. Textiloperatt. II 117, 719; a. auch *Färben*; *Farbstoffe, organ.*; *Fasern, tier.*; *Schädlingsbekämpfung*; *Textilstoffe*.
- Wollviolet** 4 BN, Einfl. v. Waschen u. Licht I 2130.
- Würze** s. *Bierbrauerei*.
- Wüstit** s. *Eisenoxyde FeO*.
- Wurmmittel** s. *Arzneimittel-Anthelmintica*.
- Wurstersches Rot**, Leitfähigk. I 915.
- Wurstwaren**, Herst. v. künstl. Wursthäuten I 3016*, II 117*, 1838; Veredeln tier. Därme II 1952*; Konservieren II 300*; Einfl. v. Zwiebeln u. Knoblauch auf d. Wachstum v. Bakterien in — II 824.
- Mecklenburg. Dosenwürste**, Unters. u. Beurteil. v. Dosenwürsten II 1832; Bedeut. d. histolog. — Unters. II 826; Best. v. SO_2 in Würstchen dch. Dest. im Vakuum I 2471; Nachw. d. Sandelholzfarbstoffes in Wurst I 947.
- Wurtzsche Reaktion**, bei der Darst. d. Octans mitspielende Faktoren II 869.

Wyomingit, Behandeln v. fein gemahlenem — mit einer Lsg. v. NaCl, d. nicht mehr als 1% NaHCO₃ enthält II 2588*.

X-Strahlen s. *Strahlen, Röntgenstrahlen*.

Δ⁸⁻⁹-Xanthin, Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus *Oktopodia* II 2479; — Geh. in Muskeln II 2656; Darst., Eigg., Rkk., Salze, Nachw. als Perchlorat I 1664; chem. Verwandtschaft d. — Basen mit Theobromin I 2732; Chloraurat I 2721; Alkylier. v. — u. seinen Homologen I 1666; 8-Jodderiv. I 1663.

Xanthinoxidase s. *Enzyme*.

Xanthion (F. 156*), Bldg. aus Xanthon, Eigg., Rk. mit Cu-Bronze II 552.

Xanthopocyanin, opt. u. photograph. Eigg. I 874.

Xanthogenamid, Rk. mit Chloraceton II 1884.

Xanthogenessigsäure, Best. neben Xanthogensäure, Cellulose.— I 2247.

Xanthogensäure (Äthylxanthogensäure), Rk. v. — u. ihren Estern mit S-Chloriden, Verwend. II 2195*; Verwend. v. Deriv. als Flotat.-Mittel I 2452*, II 1144.

Best. v. Xanthogenessigsäure neben — I 2247.

— Salze (Xanthogenate), Synth.: d. K-Salzes I 900, 2499; v. Alkalixanthogenaten aus A., CS₂ u. KOH oder NaOH bei Ggw. v. chlorierten KW-stoffen I 409*; Darst.

v. Ag- aus K-Xanthogenat II 35; Rk.: d. K-Salzes mit CNCI II 1501*; d. K-Salzes mit Acetobromglucose II 541; d. Na-Salzes mit aromat. Nitroverb. II 558; mit l-Brombernsteinsäure (Waldensche Umkehr.) II 2546; s. auch *Cellulosexanthogenate; Viscose*.

Xanthon (F. 174°), Bldg.: aus Dixanthylen I 59; aus β-Resemin II 667; Addit.-Verb. mit AlBr₃ I 2253; Rk.: mit HCN II 2140; mit Oxalylechlorid u. Thioessigsäure II 552. Farbrkk. v. Deriv. mit Mg u. HCl II 50.

Xanthophyll (F. 172°, korr.), Vork. in Citrus-säften I 2948; Isolier.: aus Tabak II 1339; aus Lorantheaceen, Rkk. I 709; katalyt. Hydrier. II 2028; Oxydat., Konst. I 2840. Colorimetr. Best. I 2192; Best. in Blut u. Geweben II 1132.

Xanthoporphinogen (Zers. bei 298°), Darst., Eigg. II 255; (v. Deriv.) II 2724; Best. d. akt. H in Deriv. II 571.

Xanthotoxin, Eigg., Konst. II 1449.

Xanthohydrol, Verwend.: zum histochem. Harnstoffnachw. II 2493; zur Best. v. Harnstoff in tier. Geweben II 1131.

Xenon, Abscheid. d. Kr u. — aus d. atmosphär. Luft II 1992; Theorie d. Durchgangs langsamer Elektronen dch. — I 6; Licht-absorpt. im angeregten — u. Spektren vom Typus „Edelgas I“ II 2223; Strukt.: d. Spektr. I 8; d. Indukt.-Spektr., Spektr. d. neutralen — II 426; Spektr. v. Kr u. — im äußersten Ultraviolett I 1363; Einfl. auf d. N-Nachleuchten I 2779; Viscosität II 1646.

Xenotim, Vork. in Nord-Karelien I 1378; Krystallstrukt. (Bezieh. zur chem. Konst.) I 153.

Xylan, — Geh. v. Cellulosepräpp., Darst. aus Roggenstroh, opt. Dreh. I 800; Einw. v. Alkali u. CS₂ II 2719; Spalt. dch. d. Cytase d. Malzes I 2263; Best. d. Verdaulichk. mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573.

Xylenblau, Bind. an amidierte Cellulose II 186.

Xylengelb 3 G, photochem. Red. I 2488.

1.2.3 (vic. o)-Xylenol, Vork. im natürl. Petroleum I 1344; Gattermannsche Rk. (mit HCN) II 765.

1.2.4 (asymm. o)-Xylenol, Vork. im Braunkohlengeneratorsteer I 1121; — Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Rk.: mit Diphenyldiazomethan I 195; mit Triphenylecarbinol I 189.

1.3.4 (asymm. m)-Xylenol (Kp.₁₁ 97—98°), Vork. im natürl. Petroleum I 1344; — Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Darst., Eigg., Rkk., Deriv. I 902; Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; K-Verb., Na-Verb. (F. 41—43°) I 2388.

1.3.5 (asymm. m)-Xylenol, — Geh. eines Phenolgemisches aus Steinkohlenteer II 2524; Hydrier. I 1182; Bromier. II 756; Rk. mit Diphenyldiazomethan I 195; Best. II 2524.

1.4.5(p)-Xylenol, Bldg. aus p-Xylylazid II 771; K-Verb. (F. 35°), Na-Verb. (F. 83°) I 2388.

Xylenolderivate s. auch *Phenol*, . . . *dimethyl* . . .

1.2.3 (vic. o)-Xylidin, Diazotier. u. Rk. mit 2-Naphtholen I 2995.

1.2.4 (asymm. o)-Xylidin (1-Amino-3.4-dimethylbenzol), Chlorier. v. Deriv. II 2408*.

1.3.4 (asymm. m)-Xylidin („1.2.4-Xylidin“, 1-Amino-2.4-dimethylbenzol) (Kp. 212°), Röntgenstrahlenbeug. in fl. — I 2694; Einfl. auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. I 1359; Chlorier. II 1819*; Bromier. I 1170; Hydrofluorid II 2632; Rk. mit Schwefelchloriden II 291*; Diazotier.: u. Kuppel. mit Sulfonsäuren I 808; u. Kuppel. mit Phenolen, Acetylier. I 2995; Acetylier. I 1171; Rk.: mit 3-Hydroxy-5-p-tolyloximid I 3071; mit Benzoylacetnitril in Ggw. v. Salicylaldehyd I 2083; Überführ. in 5.7-Dimethyl-3-oxythionaphthen I 420*; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren II 769; Verwend. v. Monoalkylderiv. als Lösungsmitt. I 1119*.

Farbrk. mit Biosterin II 899.

1.4.5(p)-Xylidin („1.2.5-Xylidin“, 1-Amino-2.5-dimethylbenzol), Bldg. aus p-Xylylazid II 771; Chlorier. II 394*; Rk. mit NaSCN I 2616; Diazotier. u. Rk. mit 2-Naphthol I 2995; Überführ. in 4.7-Dimethyl-3-oxythionaphthen I 420*; in β-Orcinmonomethyläther II 2474.

Xylidinbraun (F.*140—145°), Darst., Eigg. I 2995.

Xylidinbraun M (F. 140—144°), Darst., Eigg., Red. I 2995.

Xylidinderivate s. auch *Anilin*, . . . *dimethyl* . . .

Xylidinrot (F. 145—150°), Darst., Eigg. I 2995.

Xylidinrot N (F. 105—106°), Darst., Eigg. I 2995.

- p*-Xylochinon, phytochem. Red. dch. Bakterien I 1429.
- Xylohydrochinon s. *Hydrochinon*, -dimethyl.
- Xylol, *techn.*, Bldg. bei d. trocknen Dest. v. vulkanisiertem Kautschuk II 2684; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet II 1859; Raman-Spekt. II 2104; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in — I 1004; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises II 918; Adsorpt.-Erscheinn. an Tonen in Xylol II 1193; Unters. v. — Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. I 1942; Löslichk. v. Naphthalin in — I 196.
- Langsame Oxydat. II 2130; Einw. v. $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ in schwefelsaurer Lsg. II 802; Bromier. I 489; Sulfonier. I 187; Kondensat. mit Pyromellitsäureanhydrid II 1088. Best. d. Naphthalins in — II 2693.
- , -sulfonsäure, Bldg. v. Hydraten I 187.
- 1.2(o)-Xylol (Kp. 143.5°), Herst. aus Toluol u. CH_2O II 1939*. Lichtzerstreuung dch. — I 1838; bin. Azeotrope mit — II 854; Adsorpt. dch. Silicaeale I 2702; katalyt. Oxydat. dch. Luft I 3029; Chlorier., Dichlorderiv. II 1201; Rk.: mit HClO I 505; mit C_2H_2 (+Hg-Katalysator) II 2131.
- Mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren II 1915.
- , -4.5-dibrom (1.2-Dimethyl-4.5-dibrombenzol), Rk. mit $\text{Cu}_2(\text{CN})_2$ u. Pyridin I 1184.
- , -3.4-dichlor (Kp. 234°, korr.; F. 9°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1202.
- , -3.6-dichlor (F. 68°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1202.
- , -4.5-dichlor (F. 76°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1202.
- , -3.4-dichlor-5.6-dinitro (F. 172°), Bldg., Eigg., Red. II 1202.
- , -3.6-dichlor-4.5-dinitro (F. 220°), Bldg., Eigg. II 1202.
- , -4.5-dichlor-3.6-dinitro (F. 210°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1202.
- , -3.4-dichlor-5-nitro (F. 78°), Bldg., Eigg. II 1202.
- , -3.5-dichlor-4-nitro (F. 92°), Bldg., Eigg., Red. II 1202.
- , -3.6-dichlor-4-nitro (F. 95°), Bldg., Eigg., Red. II 1202.
- , -4.5-dichlor-3-nitro (F. 117°), Bldg., Eigg., Red. II 1202.
- , -tetrachlor (F. 227°), Bldg., Eigg. II 1202.
- , -3.4.5-trichlor (F. 96°), Bldg., Eigg. II 1202.
- 1.3(m)-Xylol, röntgenspektroskop. Unters. d. fl. — I 2160; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts I 1838; bin. Azeotrope mit — II 854; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft I 1369; Red. (+Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) II 880; Sulfonier. I 187; Rk.: mit HClO I 505; mit C_2H_2 (+Hg-Katalysator) II 2131; mit Cyclohexen (+ AlCl_3) I 2714; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; mit Bromacetaldehyddimethylacetal I 2717; Dibenzoylderiv. II 769.
- Mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren II 1915.
- 1.3(m)-Xylol, -4-äthyl (1.3-Dimethyl-4-äthylbenzol), Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1758.
- , -*o*-brom (*m*-Xylolbromid), Alkylier. I 1392.
- , -4-brom, Kondensat. d. Mg-Verb. mit *p*-Toluolsulfonsäure- β -chloräthylester bzw. Glykolchlorhydrin I 1758.
- , -5-brom (5-Brom-1.3-dimethylbenzol) (Kp. 206°), Darst., Eigg. II 1552; Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1170.
- , -5-brom-6-chlor (4-Chlor-5-brom-1.3-dimethylbenzol), Darst., Eigg. II 1552.
- , -4-chlor, Oxydat. II 239.
- , -4.5-dibrom (4.5-Dibrom-1.3-dimethylbenzol) (Kp. 257°), Bldg., Eigg. I 1171.
- , -2-nitro (1.3-Dimethyl-2-nitrobenzol), Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160.
- , -sulfonsäure, Bldg. d. Dihydrats I 187.
- , -tetrachlor (2.4.5.6-Tetrachlor-1.3-dimethylbenzol) (F. 219°), Bldg., Eigg., F. I 1171.
- , -2.5.6-trichlor (2.5.6-Trichlor-1.3-dimethylbenzol) (F. 179.5°), Bldg., Eigg. I 1171.
- , -2.4.6-trinitro, *Bibl.*: Metallderiv. II [1053].
- 1.4(*p*)-Xylol, Herst. aus Toluol u. CH_2O II 1939*; Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1758; Lichtzerstreuung dch. — I 1838; Verwendung: als Lösungsm. für tautomere Umlagerr. II 2138; als Extrakt.-Mittel zur Best. d. Hydrolyse v. Nalpalmitatlgg. I 1159; Rk.: mit HClO I 505; mit C_2H_2 (+Hg-Katalysator) II 2131; mit Cyclohexen (+ AlCl_3) I 2714; mit Trioxymethylen u. HCl I 1758; mit β -Chlorbuttersäure I 2209*; mit β -Chlorpropionyl- bzw. β -Chlor-n-butrylchlorid I 55; mit *N*- ϵ -Chloramylbenzamid I 1531.
- Mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren II 1915.
- , -2-äthyl (1.4-Dimethyl-2-äthylbenzol), Synth. mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. I 1758.
- , -*o*-brom (*p*-Methylbenzylbromid), Bldg. I 918; Nitrier., Überfuhr. in d. entspr. Cl-Verb. II 547; Rk. mit Indazol I 1190.
- , -2-brom, Rk.: mit Phenylcyclopentan I 1531; d. Mg-Verb. mit *p*-Toluolsulfonsäure- β -chloräthylester bzw. Glykolchlorhydrin I 1758.
- , -2-brom-3.5-dinitro, Rk.-Fähigk. d. Br, Rk. mit Anilin II 351.
- , -*o*-chlor, Darst. aus d. entspr. Br-Verb., Nitrier. II 547; Synth., Zers. d. Mg-Verb. I 1758; Kondensat. d. Mg-Verb. mit *p*-Toluolsulfonsäure- β -chloräthylester bzw. Glykolchlorhydrin I 1759.
- , -2-nitro (1.4-Dimethyl-2-nitrobenzol), Röntgeninterferenzen v. fl. — I 2160; Mechanism. d. Bromier. II 547.
- Xylolderivate s. auch *Anilin*, -... *dimethyl*; *Phenylendiamin*, -... *dimethyl*.
- Xylorcin s. *Resorcin*, -*dimethyl*.
- m*-Xylorcyaldehyd (F. 155–156°), Darst. aus *m*-Xylorcin, Eigg., Kondensat. mit *o*.-4-Di-

- methoxy- bzw. *o*-Methoxyacetophenon I 351; Rk. mit *p*-Acetylanisol II 773.
- d*-Xylose, Faktoren, die d. Verteil. beim Kaninchen beeinflussen II 1007.
- l*-Xylose (F. 144°), Vork.: in einigen Cellulosen (Erklär.) II 2528; in Sulfitablauge I 607; im Darrmalz, Bldg. aus Xylan dch. d. Cytase d. Malzes I 2263; Bldg.: (?) aus Hemicellulose II 2129; aus Salicylsäureprimverosid I 1173; opt. Dreh. v. — u. Derivv., Konfigur. II 872; relat. Süßigk. I 1814; Einw. v. überhitztem W. I 2079, 2080; Alkalispalt. II 2117; Spalt. dch. Knollenbakterien d. Leguminosen I 2623; Vergär. dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) II 1342; Best. d. Verdaulichk. mit Hilfe v. Pansenbakterien II 2573.
- Farbrkk. mit Phenolen II 1467.
- γ*-Xylose, Derivv. I 2933.
- Xylylbromid s. *Xylol*, *ω*-*brom*.
- vic. m*-Xylylsäure (2,6-Dimethylbenzoesäure) (F. 115—116°), Bldg. aus d. Amid I 179; Mesostrukt. I 1944.
- asymm. m*-Xylylsäure (2,4-Dimethylbenzoesäure) (F. 126°), Polymorphism. I 2900.
- p*-Xylylsäure (2,5-Dimethylbenzoesäure) (F. 132°), Bldg. aus 1,4-Dimethyl-2-*β*-chlorpropionylbenzol, Eigg. I 57.
- Xylylsäurederivate s. auch *Benzoensäure*, . . . *dimethyl* . . .
- Xysmalobin (F. 177—179° Zers.), Isolier. aus d. Wurzel v. *Xysmalobium undulatum*, Eigg. II 1578.
- Y**-Legierung, therm. Leitfähigk. II 853.
- Yajain, Stammpflanze d. — I 1549.
- Yakriton, Unterss. über d. — d. Leber I 368.
- Yatren (8-Oxy-5-jodchinolin-7-sulfonsäure). Wrkg.: auf d. Zus. d. gesamten Blutbestandteile d. Kaninchens I 815; v. — Na auf d. Lyssavirus II 162; intramuskuläre Verabreich. hoher Staphyloxytendosen bei lokalen Staphylokokkenerkrankk. II 913.
- Yoghurt, Zubereit., Chemism. u. therapeut. Verwend. I 2319; Herst. einer milden arom. — Dickmilch bzw. eines süßen — Gerichtetes I 434*; Überlegenheit d. trockenen — Fermenten gegenüber d. fl. Fermenten I 1239; *Piophila casei* in — II 2201.
- Yohimbealkaloide s. *Alkaloide*.
- Yohimben, Bldg. aus Yohimbensäuremethylbetain, Jodmethylat I 1967.
- Yohimbenäthylin s. *Yohimbensäure-Äthylester*.
- Yohimbensäure, Decarboxylier., Einw. v. Dimethylsulfat, Konst. I 1966.
- Äthylester (Yohimbenäthylin), Rk. mit CH₃J I 1967.
- d*-Yohimbin, — Geh. d. Yohimberinde I 1067; Bezieh. zum Rhynchophyllin II 55; Identität mit Quebrachin II 1097; hyperglykäm. Wrkg. u. Einfl. auf d. Adrenalinhyperglykämie II 1456; Einfl. auf d. Intestinalwrkg. d. Adrenalins u. Ouabains I 376; Atmungsstillstand nach —, seine Aufheb. dch. Adrenalin u. d. umgekehrte Aufheb. d. Atmungsstillstandes nach Adrenalin dch. — I 711; Verh. als Aphrodisiacum I 1680.
- Yohimboasäure (F. 259—260°), Identität mit Quebrachosäure, Ester II 1097; Decarboxylier., Konst. I 1966.
- Yohimbol (F. 306—307° Zers.), Darst. aus Yohimben-, Yohimboa- u. Isoyohimboasäure, Eigg., Jodmethylat I 1967.
- Ytterbium, Bogenspekt. I 1937; M-Serie II 2531.
- Ytterbiumsulfat, Funkenspekt. I 1937.
- Yttrium, At.-Gew. I 1254, 2568; (Analyse d. Chlorids) I 666, 1515; astrophysikal. Bestst. d. Ionisat.-Potentials II 1419.
- Yttriumcarbonat, Darst. v. Doppelsalzen mit Tl₂CO₃ I 1011.
- Yttriumchlorid, Darst. u. Eigg. d. W-freien — I 3045; Analyse d. — zur Revis. d. At.-Gew. d. Y I 666, 1515.
- Yttriumhydroxyd, Verhinder. d. Fall. dch. Zuckerarten II 1864.
- Yttriumjodid, Yttriumhexaantipyridinjodid, Darst., Eigg. I 2069.
- Yttriumperchlorat s. *Perchlorsäure*, *Y-Salz*.
- Yttriumphosphat s. *Xenotim*.
- Yttriumsulfat, Lsg.- u. Verdünn.-Warmen II 739.
- Yxin, Zus., therapeut. Verwend. I 1063, 1887; dass., Bezeichn. v. Alfa Antar als — I 2518.
- Z**ähne, Anordn. d. Mikrokrystalle im — Schmelz II 2158; Unters. d. Anordn. d. anorgan. Subst. im — Beingewebe mitt. Röntgenstrahlen II 2157; F-Geh. I 1675; künstl. Darst. d. Hauptbestandteiles d. — (d. Phosphatcalciumcarbonats) II 2373; chem. Beweise für d. Geh. d. menschl. Zahnschmelzes an organ. Subst. I 2101; Vork. v. Porphyrinen im weißen Belag auf — alterer Leute I 1675; Cariesforsch. I 2955; endem. Caries als Folge d. Vitaminmangels II 2164; Heilmittel gegen Pyorrhoea, Erkrankk. d. —, d. Zahnfleisches u. dgl. II 1234*.
- Reinig.- u. Poliermittel I 94*; — Pulver u. — Wasser (histor. Überblick) I 93; — Pulver I 2428*, II 1234*; Putzmittel aus arom. Sulfonsäuren I 1070*; — Creme I 225*, 723, II 1234*; Anwend. schäumender oder nichtschäumender Zahnpasten I 722; Herst. zahnsteinlösender Mittel I 2734*; Zulässigk. d. Verwend. v. verzinnten Bleituben für — Pasten I 1552; Al in d. Zahntechnik II 287; Füllmaterial I 823*; Wurzelfüll. I 94*, 225*; Plombenmaterial I 823*; — Zement II 1235*; Gefährlichk. d. Amalgamfüll. II 790, 913; Herst.: v. künstl. — II 295*; v. Gebissen II 295*; Anwend. v. Stuckgips als Abgußmaterial I 223; radioakt. MM. zu zahnärztl. Zwecken I 941*.
- Einteil. v. — Pasten nach ihrem Verh. beim Aufschlänmen; Charakterisier. dch. d. Seifenzahl II 2389; Wert v. Laboratoriumsverss. für d. Beurteil. v. Füllmaterialien I 940.
- Zechstein s. *Calciumcarbonat*.
- Zeemaneffekt, — u. Starkeffekt in d. Wellenmechanik; Kraftgleich. u. Virialtheorem

in d. Wellenmechanik I 2695; Widerleg. d. Annahme einer Polarisat. d. gesamten, v. d. Atomen unter isotropen Bedingg. im transversalen — emittierten Lichtes I 7; —: d. Feinstrukt.-Komponenten I 2349; bei mittleren magnet. Feldstärken II 848; bei Bandenspektrr. I 2052.

—: im Bandenspektr. d. He II 2101; d. Ar II-Spektr. II 1651; d. Hg-Linie 3663,28 I 2484; Feinstrukt. d. Hg-Resonanzlinie I 1747; —: im Ta-Spektrum II 2329; im Cerspektr. I 158; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. Bandenlinien d. dritten positiven N-Gruppe II 2101; —: u. Kernmoment v. Bi I 2349; u. Strukt. d. Bogenspektr. v. Rh I 8; u. Spektralteme im Bogenspektr. d. Pt I 2907; Klassifizier. d. Spektr. v. Sn I, Sn II u. Sn III nach d. — I 298; —: in d. Bandenspektr. v. AgH, AlH, ZnH u. MgH I 2163; in d. Angström-CO-Banden I 1498; s. auch *Paschen-Backeffekt*; *Spektrum*.

Zein, Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente I 1069.

Zellen, Vork. v. Schleim- u. Öl— im Holze d. Lauraceen (Anschauung v. Tschirch) I 80; Kernwachstum als Funkt. d. —: Wachstums im Verlauf d. Eientw. bei *Hydractinia echinata* I 1778; Wachstum n. u. Tumor— (Rolle v. CO₂) I 1066; Entw. d. Ca-Oxalat—, bes. bei officinellen Pflanzen I 1550; Wrkg. v. Verdauungsprodd. reiner Proteine auf d. — Vermehr. I 2947.

Ultraviolette Chemoluminescenz im Zusammenhang mit d. Problem d. Carcinoms II 670; intracelluläre [H⁺] I 3077; elektr. Potentialdifferenzen an d. Einzel— I 2262; Mess. elektr. Potentiale: in lebenden — I 2262; in einzelnen — u. pflanzl. Gewebe II 1336; potentiometr. Bestst. im Protoplasma u. — Saft v. *Nitella* I 363; intracelluläres Oxydat.-Red.-Potential I 212; Reduktionspotential u. Oxydatt. in — I 706; oxydoreduktives Vermögen d. Chondriome I 2724; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. *Caulerpa prolifera* nach Zusatz v. Alkoholen I 2917; Protoplasmaverh. menschl. — bei physikochem. Beeinfluss. I 364; Permeabilität: für Ionen I 1050; für Kohlenhydrate II 1989; Aufrechterhalt. d. Semipermeabilität in d. Pflanzen— bei Auslaugungsverss. II 256; Eindringen v. Methylenblau in lebende — I 706, II 1103; Speicher-Typen saurer Farbstoffe u. anod. wandernder Substst. II 1103; koll. Eigg. d. Oberfläche d. lebenden — II 900; kolloider Eiweißinhalt d. lebenden Pflanzen— I 1882.

Wrkg.: d. Ra auf d. morphol. u. biol. Konst. d. ausgewachsenen vegetabil. — I 363; d. Radioaktivität d. Wasser auf d. biol. u. biochem. Vorgänge in d. — d. niederen u. höheren Organismen II 2254; CO als — Gift I 1548; Mehrphasenwrkg. d. KCN auf d. lebende — I 1533; Zusammenhang zwischen Charcot-Leyden-schen Krystallen u. eosinophilen — I 1674.

Zus.: d. pflanzl. Zellmembran I 2264; d. Membran d. Sporen u. Polein v. Lyco-

podium clavatum I 2180; d. — Saftes v. *Valonia macrophysa* I 2945; organ. Formen d. P in Neoplasmen (Geh. an Nuclein-P u. Lipoid-P) I 1063; Verteil. d. Histolipoide in d. morphol. Bestandteilen d. — I 363; Wert d. öligen u. lipoiden Einschlüsse d. Plasten u. d. Mitochondrien I 2943; mikroskop. Unters.-Methth. d. Gluthathions in d. — I 2946; Bezieh. zwischen Kernen, Chondriomen u. Gluthathion I 2946; Einw.: v. Hormonen auf d. — Chemism. II 63; aktivierender Spaltprodd. auf d. Anreg. d. verschiedensten — Funktt. I 1053.

Stoffwechsel: wachsender — I 820; d. Körper— II 1349; Bezieh. d. Mineralstoffwechsels d. — zu d. Vitaminen I 938; Einfl.: d. Thyroxins auf d. intermediären — Stoffwechsel I 1300; v. Bakterientoxinen auf d. — Atm. I 1058; v. Aminosäuren auf d. Zuckermetabolism. v. tier. u. pflanzl. — II 160; Amylogenese u. Amylyolyse in Pflanzen— II 1223; Umwandl. v. Stärkekörnern in Ca-Oxalatkrystalle in d. pflanzl. — unter d. Einw. v. ultravioletten Strahlen II 1108; Theorie d. Zymaseprodukt. dch. d. lebende — II 2730; Verfetten embryonal — (Gleichheit d. Tumor- u. Embryonal-) I 706.

pg-Best. in — u. Geweben I 2737.

Bibl.: membrana protoplasmica e permeabilità cellulare I [2772]; s. auch *Algen*; *Blutkörperchen*; *Carcinom*; *Färbung*; *Hefen*; *Histologie*; *Membrane*; *Mikroskopie*; *Pflanzen*; *Protoplasma*; *Samen*; *Stoffwechsel*; *Zellgewebe*.

Zellen, elektrolyt. s. *Elemente, galvan.*; *Ketten*.

Zellgewebe, pflanzliche, Faktoren, welche d. pg-Gleichgew., bekannt als isoelekt. Punkt d. —, beeinflussen II 2371; Regulat. d. [H⁺] dch. Sukkulenten— I 2947; Exosmose v. gel. Subst. aus Speicher— in W. I 213; Mn-Geh. II 904.

—, tierische, Wrkg.: d. Mediums auf d. Entw. v. Kulturen v. n. u. neoplast. — II 792, 2267; d. Träger v. Vitamin A u. B auf Wachstum u. Entwickl. d. — u. Organe junger Tiere II 367; v. Adrenalin u. Thyroxin auf d. Bldg. oxydaspositiver Zellformen im lockeren Binde— d. Maus I 1785; Oberflächenaktivität d. beim Wachstum u. Zerfall d. — in vitro gebildeten Substst. II 1462; Verh. d. [H⁺] bei experimenteller Acidosis u. Alkalosis I 3077; Stoffwechsel u. Säuer. v. fötalen — u. Fll. I 1544; elektromotor. Einw. v. Alkaloiden, verglichen mit ihrer Wrkg. auf Eiweißkörper, Lipide u. Öle II 269; Thermodynamik d. Saure- u. Alkalikontraktur d. kollagenen —, therm. Spann.-Koeff. d. isometr. Kontraktionen II 1336; Eindringen v. Saure in lebende — I 2409; Stoffaustausch zwischen Blut u. —: bei n. u. entnervten Schilddrüsen II 2658; nach Theophyllineingabe (Fll. u. Chloride) I 1885; Absorpt. d. Harnsäure dch. d. — I 1788.

Verhältnis zwischen chem. Konst. u. experimentellen Schädigg. dch. Fettsäuren

I 2963; Beeinfluss. d. Eigg. d. neoplast. —: dch. Einw. alkal. Eosinlsg. II 2266; dch. Hydrolysate v. Organen u. Tumoren II 370; Zerstör. v. neoplast. — in vitro bei Einw. v. Rb-Salzen II 2267.

Zus. d. — d. Kalbsfötus II 67; Mineralzus. d. menschl. u. tier. — II 62; Unters. d. verschied. Teile d. — auf einen Geh. an festen Mineralien I 2951; Bezieh.: zwischen O-Spann. in d. — u. d. Hämoglobingeh. II 680; zwischen d. CO₂-Spann. in d. — u. krebsiger Entart. I 2514; d. —NH₃ zum Purinstoffwechsel II 1126; Verteil. d. As in d. — nach mehrfach wiederholter Injekt. v. Neosalvarsan II 74; Alkalien u. alkal. Erden in verschied. Horn- — v. Seiwalen I 1199; Bedingg. d. Kalkablager. in — II 1003; Al-Geh. d. menschl., dch. Sekt. gewonnenen — II 1686; Einfl. d. Zufuhr v. Al auf d. Al-Geh. d. — II 1686; Mn-Geh. II 904; Fe-Geh. I 215; organ. Chloride d. — u. Bezieh. zur HCl-Bldg. im Magen I 88; Resorpt. d. Cholesterins in d. — I 2962; Verteil. v. ungesätt. Fettsäuren in — I 710; Geh.: v. n. u. pathol. — an Diaminosäuren II 1783; v. n. u. Tumor- — an freiem Cystein II 270; Glutathiongeh.: im Verlauf v. Tuberkulose u. Intoxikatt. I 2952; beim Sarkom u. bei d. n. — I 1434; Chromatingeh. v. n. u. bösert. — (Feulgensch. „Nuclealrk.“) I 2188; Katalase- u. Antikatalasegeh. d. — v. Kaninchen II 1221; Indophenoloxydasegeh. v. n. — u. dem skorbut. Meerschweinchen II 1792; Phosphatase in — v. Säugetieren II 2370; Gewinn. v. Uricase aus — I 2725; Geh. v. n. u. patholog. — an Biokatalysatoren II 2657; chem. Natur d. — Bestandteile, d. d. Bioelektrizität hervorgerufen II 269.

Stoffwechsel: stationärer u. wachsender — II 792; v. — Kulturen I 1976, II 1120; d. Chordagewebes I 819; Differentialstoffwechsel im Gehirn- —, angezeigt dch. Milchsäurebest. I 1545; — Atm. (u. endokrine Funktt.) II 684; (Bezieh. zu d. Hormonen) II 1111; (Einw. v. CO) II 1677; (Einfl. d. Röntgenstrahlen bei n. u. neoplast. Zellen) II 370; (Einfl. v. K-Tellurit auf d. Teilvorgänge) II 1118; Wrkg. v. Metallsalzen auf d. Glykolyse u. Atm. v. — II 1689; Kohlehydratumsatz d. Geschwülste u. ihrer n. Vergleichs- —; Bezieh. zum Milchsäurehaushalt d. Körpers II 1357; Wrkg. d. Muskelarbeit auf d. endogenen Abbau d. — I 1976; Vitamin A-Mangel u. Metaplasie I 817.

Red. v. Nitraten in — I 2730; Dehydrier. d. Bernsteinäure dch. — in Ggw. v. Methylenblau I 89; Wrkg. v. CO u. O bei hohem Druck auf d. Fähigk., Guajac zu oxydieren I 1533; Bldg. v. Methylglyoxal aus Hexosediphosphat in Ggw. v. — II 1351.

Funkt. d. Zellen d. reticuloendothelialen App. II 901; Resistenz d. Reticulo-Endothelial-Syst. gegen anorgan. chem. Gifte I 2422; Einfl. d. Blockade d. reticuloendothelialen Syst.: auf Cholesterin u. Lipoid-P d. Galle I 2962; auf d. Überkompensat. d. Fe-Verlustes nach Milzexstirpat. II 2658;

Bezieh. d. Chemotherapie u. Chemoprophylaxis zum reticuloendothelialen Syst. d. Ratten II 2167.

Best.: v. Al II 1686; v. Fe I 386; v. Harnstoff u. Aminosäure-N II 1131; v. Milchsäure nach Mendel u. Goldscheider (colorimetr.) II 699; d. Aminosäuren-N II 926; v. Kreatinin in kleinen — Mengen II 174; d. Glutathions (Gebrauch d. Jod-Stärke-Endpunktes in Tunnlicliffs Meth.) I 1985; v. Carotin II 1132; v. Katalase I 827; v. Oxydase II 1363; Mess. d. p_H v. n. fetalen — u. — Neublđg. mit Hilfe d. Glaselektrode II 1596; Rk. d. koll. Au als Erkennungsmittel für d. endokrine Funkt. d. — II 374; Funktionsprüf. d. reticuloendothelialen App. mit Farbstoffen I 1797.

Bibl.: Effets histophysiologiques des rayons de Roentgen et de Becquerel-Curie sur les tissus adultes normaux des animaux supérieurs I [93]; Théorie ionique de l'excitation des tissus vivants II [1234]; Methodik d. Gewebeselastometrie u. d. H-Ionenmess. am lebenden Organismus (polarograph. Meth.) II [2255]; s. auch Carcinom; Enzyme; Färbung; Organe; Organextrakte; Vergiftungen; Zellen.

Zellosolve s. Cellosolve.

Zellstoff, Herst. v. — Watte II 1163*; Verwendung. v. Lignisol zur Entfern. v. Lignin- u. Harzresten I 1113; Festigk.-Eigg. v. ungeblichem — I 1473; Fluorescenz v. Sulfit- — I 1922; Kohlenhydratbestandteile eines Natron- — aus Fichte II 1873; alkalil. Bestandteile v. Sulfit- — u. Kunstseiden II 1161; Bezieh. zwisch. Fluorescenz u. Rotwerden d. Sulfit- — I 1922; Mercerisat.-Verlauf v. techn. — I 861.

Vorbehandeln v. — für d. Herst.: v.

Cellulosenitrat II 1638*; v. Celluloseacetat II 1639*; v. Cellulosexanthogenat I 1732*; v. Lsgv. v. Viscose, Cu-NH₃-Cellulose, Cellulosenitrat I 609*; Herst. v. W.-l. Cellulose-Deriv. I 445*; Verbesser. d. Einw. d. Alkalil. auf Cellulose (Erhöhd. d. Netzfähigk.) I 276*; Mercerisier. d. Sulfit- — mit KOH in Ggw. v. Salzen I 440; Imprägnieren II 2085*; Verwendung. zur Herst. v. Fäden, Bändern oder glänzenden u. transparenten Filmen I 445*; Verändern d. färber. Eigg. d. natürl. od. künstl. Cellulosefaser I 1732*.

Wiedergewinn.: v. reiner ZnCl₂-Lauge aus Ablaugen v. d. — Behandl. II 2610*; d. NaOH-Geh. in Alkaliablaugen v. d. Herst. d. Alkalicellulose dch. Dialyse II 2420*.

Qualitätsbewert. II 1838; Best. d. Aufschlußgrades v. Holz — II 1637; v. Sulfit- — II 609; (Schnellmeth.) I 768, 1113; Campbells Mahlgradsprüfer I 274; Bezieh. d. Mahlgrads v. — u. d. Alkalilöslichk. v. — Schleimen II 509; Best.: d. Trockengeh. v. Holzstoff (Holzschliff) I 3131; v. Feuchtigk. in Sulfit- — I 274; v. Holzgummi an — I 132; Quelfähigk.-Mess. an angebleichten Sulfit- — II 1637; s. auch Cellulose; Papier; Papierfabrikation; Zellstofffabrikation.

Zellstoffablauge, Fluorescenz I 1922; Vork. v. Zuckern I 607; chem. Einw. d. SO₂ auf d.

organ. Stoffe d. Sulfit— I 988; Einfl. d. Einleitens v. Sulfit— in Flußwasser auf dessen Säuregrad II 1601.

Vorschläge zur Verwert. d. —, Patentliteratur 1925—1927 I 3013; Behandeln d. Sulfit— I 3131*; neue Wege in d. Wiedergewinn. u. Ausnutz. v. — II 406; Regenerier.: v. — I 276*; d. Kochsäure bei d. NaHSO₃-Celluloseherst. I 444*; v. Schwarz- oder Braunlauge in Sulfat-Cellulosefabriken bei vollständiger Ausschalt. einer Geruchsbelästig. II 1840*; d. Alkalis aus d. Sulfat— unter gleichzeit. Gewinn. v. Nebenprodd. I 1597; Wiederverwend. v. Sulfit— I 2678*; Eindampfen v. Sulfit— II 1400*; Neuerr. auf d. Gebiete d. Laugeneindampf. I 2473; Eindampfverf. mit Brückenkompress. für Sulfit— I 1597; Alkali aus Schwarzlauge I 2644*; Gewinn. v. Na-Verbb. aus Sulfit— I 863*; Wiedergewinn. v. Cellulose aus Abwassern d. Cellulose-, Papier- u. Holzschliffabrikat. I 444*; Gewinn. v. Spiritus aus Sulfit— I 989*; Darst. größerer Mengen v. Vanillin aus Sulfit— I 2082; gemeinsame Nutzbarmach. v. Sulfit- u. Sulfat— (Schwarzlauge) I 2473; Herst. v. plast. Massen aus Sulfat— I 769*; Wasserunempfindlichmachen (Bindemittel für Metallform.) II 1033*; Verwend.: als Haftmittel für Pflanzenschutzmittel I 2866; als Emulgiermittel für insekten-tötende Mittel, Düngemittel I 2532*; als Gerbmittel I 461*; Gewinn. v. Gerbmitteln aus Sulfit— I 458*, 2562; Verwend. zum Beizen v. Fe I 2987*; Nutzbarmach. d. Heizwerte v. Sulfit— I 133*.

Zellstofffabrikation, Geschichte d. Sulfat— II 508, 1636; geschichtl. Entw. d. — mitt. Alkalien v. 1828—1872 I 1341; Technologie d. Stroh— in d. letzten 25 Jahren I 1341, 2142, II 508; Fortschritte II 2034; (im 20. Jahrhundert) I 1341; (in d. letzten 25 Jahren) I 1341; neue Verff. d. chem. Holzaufbereit. I 1113; Fortschritte auf d. Gebiete d. — u. Holzstoff-Fabrikat. in d. letzten Jahren I 1822; neue Verff. d. Stoffaufbereit. I 2886; Sammelreferat über d. Literatur zur Chemie d. — I. Okt. 1927 bis 31. März 1928 I 3013; Übersicht über d. Sulfatverf.-Patente II 2308; Cl-Verff. zur Gewinn. v. Zellstoffen II 2308; Probleme d. Sulfit— I 1474; (heut. Anschauungen) II 508; (Wirtschaftlichk.) I 1474; erste Sulfitzellstofffabrik Südamerikas, Zellstoff aus Eukalyptus u. Pinie Paraná I 861; Sulfit— in Brasilien II 609; Entw. in d. Herst. v. Ca-Mg-Bisulfitablaugen II 1636; v. Ingenieur-Chemiker zu bearbeitende Prozesse d. — I 2219.

Cellulosequellen, Cellulose aus Feldfrüchten II 2203; Verwendbar. v. Helianthus argophyllus II 609; Kosten v. Strohernten für Cellulose II 2203; Technologie d. Stroh— II 1837; Herst. v. Strohzellstoff u. -Papier II 2610*; —; aus pflanzl. Fasermaterial II 1638*; aus Holz in Form v. Spänen II 1406*; aus Holzmehl, Sägespänen, Papierabfällen I 989*; aus Buchen-

holz (für künstl. Seide) II 1840*; aus Holz, Bagasse, Pflanzen u. a. Material I 1599*; aus Stroh, Pflanzenstengeln, Bagasse I 2146*; aus Zuckerrohrbagasse I 1732*, II 1162*; aus Maiskolben u. Maisstengeln II 2308; aus Flachsstroh, Hanf, Juteabfällen, Stroh I 275*; aus „Kaoliang“ (Einfl. d. Vorbehandl.) I 2885*; aus W.-Pflanzen, bes. Zostera marina II 1281*; aus harzhalt. Pflanzen u. Hölzern (Harze u. Zellstoff) II 2086*.

Gewinn. v. Zellstoffmasse II 1163*, 1406*; —; aus Holz (unter Verwend. alter Kochlauge) I 275*; (dch. Verkothen mit einer Lsg. v. Na₂SO₄ u. NaHCO₃) II 2086*; (dch. Kochen mit einer Alkalisilicatlg.) I 2324*; aus Holz, Stroh u. dgl. dch. Koch. mit SiO₂-halt. Alkali I 444*; dch. kontinuierl. Behandl. v. Stroh mit Alkalilauge I 2888*; aus Holz od. Stroh dch. Behandl. mit HNO₃-Dämpfen I 444*; aus feuchtem Holz dch. Behandl. mit NO₂- resp. NO₂-halt. Luft II 1281*; dch. Aufschließen v. Pflanzenfasern unter Verwend. v. Oxyverbb. d. isocetyl. Reihe I 1823*; mikrobiol. Verf. zur — aus an SiO₂ reichen Gräsern II 2760*.

— mitt. Cl (techn. Verwert.) I 2142; (Anwend. auf trop. Hölzer) I 2756.

Sulfit—; Vorbereit. d. Holzes, Säureherst. II 508, 2084; Herst. v. Sulfitcellulose I 276*, 1822*; (aus Fichtenholz) I 1114; II 1837; (aus Fichtenholz mitt. NaHSO₃) I 607; (aus Kiefernholz) I 607, 3129; (aus Kiefernholz u. a. harzhalt. Hölzern) I 863*; (aus Harthölzern u. Mischsch. v. Harthölzern mit Koniferen) II 1161; Durchtränk. v. Fichtenholz mit verschied. Sulfitlauge, Einfl. freier SO₂ I 3129.

Mechan. Herst. v. großem Zellstoff I 609*; Herst.: v. Cellulose mit hohem Geh. an α -Cellulose I 3013, II 509; (Sulfitzellstoff) I 861; v. reiner Cellulose I 2756; (aus gefärbten Baumwollumpen) I 444*.

Bleichen: v. Zellstoff I 1117*, 1342*; (mit Hypochloriten) I 1118*, II 1840*; v. Holzstoff I 2678*; v. Sulfitzellstoff I 3129, II 609; (in höherer Stoffdichte) II 1151; Wert d. Zellstoffbleiche bei hoher Stoff-D. (Thorne-Bleichverf.) I 118; Bleichen v. Sulfitzellstoff, Einfl. saurer u. alkal. Bleichbäder II 2307; Behandl. v. Sulfitcellulose zwecks Reinig. u. Gewinn. eines Prod. reich an α -Cellulose I 863*; Waschen u. Behandl. v. Sulfitzellstoff während dessen Aufbereit. II 508.

Einfl. d. Veränder. d. Einstell. d. Jordan-Kegelmühle auf d. physikal. Eig. eines Kraftzellstoffs I 3013; Wrkg. v. Kegelmühlmühlen I 861; Verhältnisse, d. d. Ergebnis d. Cellulosekoch. beeinflussen I 1922; Ursachen d. Schwarzkochech. mit Sulfitlauge I 2322; Verh. d. zur Sulfit— gebrauchten Kochlauge beim Erwärmen I 2553; Ander. d. Alkalität u. d. Wrkg. d. Na₂S bei d. alkal. Herst. v. Zellstoff

I 1921; Verb. v. Lignin u. Chlorlignin bei d. — mitt. Cl II 237, 2644; Pentosane im Sulfitkochprozeß II 509; Zus. d. beim Sulfitcelluloseprozeß gebildeten Cymols I 2175.

Mechanisieren d. Zellstoffkoch. II 1636; Verkürz. d. Kochdauer II 2689*; Kochen v. Holz unter Ausnutz. d. Wärme nach beendeter Koch. II 1162*; Wärmeausnutz. bei d. Zellstoffkoch. I 1474; SO₂-, Wärme- u. Mengenbilanz d. Übertreiblauge u. d. Übertreib- u. Entspann.-Gase beim Sulfitkochprozeß II 2084; Hochdruck u. Abdampfverwert. in Zellstoffabriken I 768; neuzeitl. Kesselanlagen I 1473; Ruths-Speicher in d. — I 2025.

Zellstoffkocheer I 1923*, 2146*, 2554*, II 1162*; (mit Umpumpvorr. für d. Kochlauge) I 1823*; (App. für kontinuierl. Betrieb) II 2086*.

Besichtigen v. Zellstoffkochern I 1117*; Reinigen v. Hochdruckkochern beim Abblasen II 1507*; Ausbringen v. Fasergut aus Hollandern I 862*.

Mittel zum Aufschließen v. Pflanzen zwecks Isolier. d. Cellulose II 1281*; Herst.: einer Kochlauge zum Verkothen v. cellulosehalt. Material II 1840*; v. 5° Bé SO₂ enthaltender CaSO₃-Lauge I 1599*; Bisulfitlauge II 2087*, 2420*; (aus phosphathalt. Kreiden) II 2310*; Behandl. d. Kochlauge I 1599*; Laugenturm für Sulfitcelluloseabriken II 508; gebrannter Kalk in d. — II 508.

Vakuum-Waschtrommeln I 273; kontinuierl. Vakuumfilter in d. — I 273; Trommelfilter zum Entwässern, Entlaugen u. Waschen v. Zellstoff II 2205*; kontinuierl. Chemikalienwiedergewinn.-Anlage in einer mod. Natronzellstoff-Fabrik I 273; Trenn. v. Cellulose-M. u. Ablauge I 444*; Notwendigk. u. Fortschritte d. Luftfilter in d. — I 2025; Trocknen mitt. Warmluft in d. — II 719.

Qualitat. Kontrolle in d. Sulfit.— II 1838; Messen d. pH in d. Kontrolle d. — I 2144, II 2309; (Wert) I 1243.

Bibl.: Chem. Technologie d. Cellulose u. d. Celluloseinose II [2610]; — mit Hilfe v. Cl I [135]; s. auch *Papierfabrikation*; *Wärmewirtschaft*.

Zement, neuere —Forsch. II 1474; wissenschaftl. u. techn. —Forsch. 1927 I 2862; neuere Erschein. im maschin.-u. brenn-techn. Teil d. —Fabrikat. I 956; Spezial— II 1809; frühhochfeste — u. Vierstoffparallelogramm II 483; neue —Normen in Holland I 1572, II 1255; Geseker Kreidenvork. u. seine Eign. zur Gewinn. v. Natur— II 483, 1255.

—Rohmehlberechn. I 103, 2983; (beim Arbeiten mit einer Misch. verschied. hochsilicierter Tone unter Innehalt. eines festen Silicatermoduls) I 565, 1084; Herst.: gleichmäß. zusammengesetzter Pulver II 101*; v. hochwert. —, Einfl. v. Rohmaterial u. Zusätzen I 2862; feuerfester — (Kestner.—)

II 2499; Herst. v. —: aus sandreichen Kalksteinen I 1694*; aus d. deh. Erhitz. v. Gemischen v. Feldspat oder Leucit mit Bauxit u. CaO erhaltenen Schlacke II 1253*; unter Zusatz d. d. vorhandenen SiO₂, Fe₂O₃ u. Al₂O₃ äquivalenten Menge CaO II 1811*; in d. d. Verhältnis d. bas. zu d. sauren Bestandteilen nicht weniger als 2,2, das Verhältnis v. SiO₂ zu Al₂O₃ + Fe₂O₃ nicht weniger als 3,4 ist II 1931*; Herst.: v. P u. Al₂O₃-halt. — deh. Schmelzen v. Phosphaten unter red. Bedingg. unter Zusatz v. Al₂O₃ u. CaO I 3106*; v. — u. (NH₄)₂SO₄ I 721*; v. Wassergas, Phosphorsäure u. — im elektr. Ofen aus Al-halt. (Mineral-) Phosphat u. Kohle II 1289*; v. P u. einer für — verwendbaren Schlacke mit hydraul. Eig. aus Rohphosphaten I 2529*.

Brennen I 2441*; (mit Granulier. d. Rohstoffs vor d. Brennen) II 2500*; (in Schachtofen) II 382*, 1475*; neues Brennverf. im Hocheleist.-Schachtofen „Syst. Andreas“ II 804; —Herst. in Drehöfen I 1905*, II 1476*; (nach d. Naßmeth.) I 1997*, II 2183*.

Mess. u. Bedeut. d. Körnerverteil. d. — II 1809; Bedeut. d. W.—Faktors I 243; Abbinde- u. Erhär.-Vorgang I 243; mkr. Studien über d. Hydratat. schnell erhärtender — I 1995; Beschleunig. d. Abbindens v. —MM. I 1694*; (bzw. Verzöger.) II 2279*; Verhüt. d. „Absandens“ II 2279*.

Bruchmodul v. —Mörteln I 1995; Beziehg. zwischen Beton- u. —Festigk. I 1802; Einfl. d. Art d. Verarbeitung auf d. Festigk. I 566; mechan. Ursachen d. höchsten —Festigk. I 2201; Vermehr. d. Widerstandsfähigk. v. —MM. deh. Behandl. mit geschm. S I 2863; Festigk.-Zunahme II 282; Schwinden d. —, Vermeid. II 1255.

Klinker u. hochwert. —, unausgewertete Probleme II 282; geblähte u. geschmolzene Klinker II 282; (Ursache u. Auswrkg.) II 483; Vorgänge beim —brennen im Drehofen II 1139.

Mechanism. d. chem. Entmisch. d. — II 1929; Verb. v. hochwert. — bei Verwend. v. kaltem W. II 709; Sand u. d. übrigen Zuschlagstoffe I 396; Wrkg. v. Feinsand in — II 1256; Kalk in —Trassmischsch. II 805; Verb. v. Trass— in aggressivem W. II 709; Einfl. v. Trassmehl u. a. Steinmehlen auf d. Zug- u. Druckfestigk., d. W.-Durchlässigk. u. d. Widerstand gegen chem. Angriffe d. —Mörtels II 1930; chem. Widerstandsfähigk., Vorteile v. Erz— I 2122; Beständigk. d. — in aggressiven Wässern I 740; Einw. v. Al u. Zn I 243; Ausblüh. u. Beschläge auf — I 1453.

—Mischsch. I 1317*, II 381*, 1475*; Eign. v. Mischsch. v. Hochofenschlacke u. Erz— II 709; —MM. II 382*; (unter Zusatz v. (NH₄)₂CO₃) II 1140*; (v. hoher mechan. Festigk.) II 381*; (poröse) I

1604*, II 1604*, 2746; wasserfester — Mörtel I 959*, II 1931*; Mörtel mit Zusatz eines Metallechlorids u. eines sauren Salzes II 101*; — Gegenstände II 2746; — Steine mit elektr. Isolierfähigk. I 958*; — Flächen II 1931*; Einlagen für — Platten II 2279*; mit — gefütterte W.-Leitt. I 243.

W.-Dichtmachen v. aus — Mörtel gefertigten Blöcken I 244*; Behandeln v. Gegenständen aus — oder — Mörtel nach d. Formen mit einem W.-dichten Überzug II 2279*; Mittel zum W.- u. Dampf-dichtmachen II 101*; Verwend. v. Na-Silicaten in säure- u. feuerbeständig. — II 1929; Behandl. v. Asbest- u. Faser- — I 2865*; Schutzschichten für Metall, Holz- u. dgl. -flächen aus d. mit — bestreuten wss. Emuls. eines Bitumens II 1380*.

Lager-Arten v. — Probekörpern, Beitrag zur Kl.-Lager. II 282; Stapeln v. — Platten II 2280*.

Rotes Blutbild d. — Arbeiter I 1447; basophil g-anulierte Erythrocyten im Blute v. — A. beiten II 1921.

Aluminium-: Al-reiche — aus Kalk, Bauxit u. Flußpat II 1475*; hochwert. — aus Hochofenschlacke II 1709.

Asbest-: Einfl. d. Zeitraums u. d. verschied. Arten d. Lager. auf d. Festigk. v. — Schiefern I 1221; Behandl. v. — u. Faserzementen I 2865*.

Gips-: Einfl. v. Salzen u. d. Anmachemeth. auf d. Abbinden I 2122.

Magnesia-: plast. — I 836; Zustand: d. Bestandteile d. erhärtenden $MgCl_2$ -Zements I 740; d. W. im — I 740; Mechanism. d. Erhärt., Bedeut. d. freien W., d. Krystall-W. u. d. adsorbirten W. I 740; Einfl. v. Si-Stoff auf Längenderr. v. — Steinen I 741; Gleichgew. in d. Syst. MgO - $MgCl_2$ - H_2O bei 25° u. 50° u. d. Zus. d. — I 2362; Zerstör. v. Beton dch. — II 2279; geg. Chemikalien widerstandsfäh. Gegenstände aus — I 1086*; Gießformen für Gegenstände aus — II 2588*.

Portland-: Wirken d. analyt. Chemie bei d. Herst., Erforsch. u. Verwend. d. — I 568; belg. Normen I 957; Portlandjurament II 1474.

— mit hoher Anfangsfestigk. II 2499*; weißer u. gefärbter — I 2289*; Herst.: aus Calciumsilicat I 1997*; aus Kalkschlamm v. d. C_2H_5 -Herst. I 1694*; inniges Mischen v. — Rohmehl I 2864*; Farbstoffe zum Färben v. — Mörteln I 108.

Eigg. I 108; Raumgew., Mess. I 2122; Festigk.-Verlauf hochwert. — bei W.- u. Luftlager. I 2200, II 709; Einfl. v. niedr. Temp. u. Frost auf d. Festigkeitseigg. hochwert. — I 957; Einfl. v. Ton im Sande auf d. Festigk. d. — Mörtel II 1255; Ausdehn. v. unvermischem — in Dampf I 740.

Überblick über d. Literatur v. d. Konst. d. — Klinkers I 2201, II 282; Verbb. d. — I 2120; Bind. d. Kalks in d. Verbb. d. — I 1995; Krystallarten im techn. — Klinker I 566, 1995, 2530; Übersichtstafeln d. Bestandteile d. — Klinkers u. d. Hydratat.-Prodd. d. hydraul. Bindemittel I 2201; Formel d. Alits I 108.

Syst. CaO - Al_2O_3 - Fe_2O_3 I 2573; Zerriesel. v. Schmelze im CaO - Al_2O_3 - SiO_2 -Syst. I 1316; Wechselerhärt. d. — II 804; (Beitrag zur Kl.-Lager.) II 282; Bldg. u. Lsg. v. $Ca(OH)_2$ -Krystallen in — II 805; Hydrolyse v. Verbb. d. in — vorkommen können II 100; Wrkg.: v. Al_2O_3 u. SiO_2 in — I 566; d. Sulfate auf d. Bestandteile d. — I 2200; v. Erdöl auf d. Abbinden I 1478.

Schlacken-: aus gekörnter feuchter Hochofenschlacke u. CaO oder $Ca(OH)_2$ II 2746.

Schmelz-: Versorg. Deutschlands mit Phosphatdüngemitteln u. — I 960; Tonerde- — in d. Praxis II 100; Herst. v. Tonerde- — II 2746; gleichzeitige Herst. v. Eisenphosphid u. — I 742*; Fe-Gewinn. unter Herst. einer für — verwendbaren Schlacke II 1929; Herst.: aus grob zerkleinerten Rohstoffen I 2646*; aus Kalkstein u. Bauxit I 1694*; im Drehrohrofen I 568*, II 180*; Verf. u. Drehrohrofen zur Herst. v. — I 2864*; Vermeid. d. Schlackenbldg. I 2239*.

Chem. Konst., Rk. bei d. Hydratat., deren Geschwindigk., Mechanism. d. Krystallisat. d. Hydrate II 1928; Verarbeit. v. Tonerde- — I 2201.

Analyse: — Prüf. nach d. Normen geschichtl. Entw. I 836; (heut. Stand, Wert für d. Praxis d. Betonbauweise) I 396; Vers. d. Herst. v. Standardproben v. — II 1930; Prüf. hochwert. — nach d. Normen II 2050; W.-Zusatz d. — Normenmisch. I 2200; Rißbldg. in Glasplatten dch. Normenkuchen II 1930; Prüf.: v. geschm. Tonerde- — I 1990; v. geschm. Portland- — I 1996; elektr. Mess. d. Abbindezeit I 2530; vergleich. Bindezeit-Beobacht. bei Gebrauch d. Vicatnadel u. d. Automaten II 709; Prüf. mit plast. statt erdfeuchtem Mörtel I 1221; Trenn. u. Bezeichn. d. Bestandteile v. — Mehl I 724; Mess. d. feinsten Anteile im Portland- — mit d. Wiegnerischen Sediment.-App. II 1811; App. zur Best. d. Korngröße I 2440; Erkenn.: v. Misch- — II 2279; v. Hochofenschlacke in — I 2201; Methth. zur Kalkbest. d. — Roh-M. II 283; Best. kleinerer Mengen v. Mg in Ggw. größerer Mengen v. Ammonsalzen in Portland- — I 396; Ursachen v. Irrtümern bei d. Best. d. Brennverlustes II 1929; — Prüf. in Italien II 1256.

Bibl.: Handbuch d. — Literatur I [569]; Handbook for — works chemists I [454]; Cements, limes and plasters II [1476]; I materiali idraulici II [484]; Fabrication, propriétés du Portland, mortiers et bétons II [1258]; Le Ciment portland. Ciments

portland artificiels, Ciments de laitier, Ciments alumineux. Ciments à hautes résistances. Matières de fabrication. Ensembles d'usines I [398]; Fabrication de super.— I [1695], II [1027]; Puzzolan.— II [102]; Methth. d. chem. Analyse II [1812]; s. auch *Beton*; *Bindemittel*; *Mörtel*; *Ofen*.

Zementation, Rostschutz u. Oberflächenveredl. II 1935; Mechanism. d. Kohlenstoffeindring. bei d. — v. Fe u. Stahl II 1934; — d. Fe-Legier.: deh. B I 248; deh. U I 2867; deh. Ti u. Zr I 2867; — v. Stählen deh. Sonderlegier. auf Mn-Basis II 1480; Ni-Schutzschicht für d. — v. Stahl I 404*; verstärkende Wrkg. d. Carbonate, die in Kohl.-Mischsch. enthalten sind II 2690.

Bibl.: — par le cyanure de sodium I [582]; Trempe. Recuit. — et conditions d'emploi des aciers I [582]; s. auch *Eisen*; *Härten*; *Stahl*.

Zementit, Bedingg. für d. Bldg. d. — II 2675.

Zentralit (*symm.* Diäthyl-diphenylharnstoff), Verbrenn.-Geschwindigk. d. Gemische v. Schießbaumwolle u. Nitroglycerin mit — II 1848; Best. in neugefertigten u. alten Pulvern II 1050; s. auch *Harnstoff*, *diäthyl-diphenyl*.

Zeolithe, —: d. Natrolithgruppe I 2073; — u. zusammen vorkommende Mineralien aus d. tert. Laven von Ben More Mull. I 2073; Gewinn. v. künstl. — II 2394*; Konst. I 895; Oxydat. v. SO_2 : an — enthaltenden Katalysatoren I 1691*; an einem Doppel— II 803*; an vielkomponent. — II 2587*; s. auch *Basenaustauschende Stoffe*; *Chabasit*; *Wasser*.

Zerkleinern, Erzeug. fein zerteilter fester Körper II 2065*; Trocknen u. — v. schlamm., teig. usw. Stoffen in Suspens. od. Verdünn. in einer Fl. I 2739*; Scheibenbrecher, Entw. u. Vorteile I 2279; s. auch *Mühlen*.

Zersetzungsspannung, —: d. geschm. Alkali- u. Erdalkalihalogenide I 884; v. MoS_3 I 2071; s. auch *Dissoziation*.

Zerstäubung, —: u. Trockn. v. Fll. od. Lsgg. I 2116*; v. Fll. u. Einführen dieser zerstaubten Fll. in Gas II 475*; u. inniges Mischen v. Fll. mit Gasen oder Dämpfen II 2494*; —Vorr. für Fll. I 1311*; Vorr. zum Vernebeln v. Fl. II 2176*; —Pumpe v. großer Leist.-Fähigk. II 2175; —Maschinen, Anwend.-Möglichk. II 2585; s. auch *Flüssigkeiten*; *Kathodengerstäubung*.

Zeugdruck, Fortschritte II 1388, 2062; alte u. neue Methth. beim — mit bas. Farbstoffen II 494; Entw. d. Wolldruckes, d. Befestig. d. Farben deh. Dämpfen u. d. dazu benutzten App. I 1332; Gewebedruck mit d. Hand I 256.

Herst. echter Drucke I 418*; (auf d. tier. od. pflanzl. Faser) I 417*; Bedrucken: v. Geweben II 392*; v. Celluloseestern I 2543*; d. Acetatseide I 2994, II 2406;

v. Acetatseide u. acetatseidehalt. Mischgeweben I 2460; mit Kautschuk überzogener Gewebe I 589*; v. Filz I 1915*; u. Fixieren v. Geweben I 2998*; Übertragen v. Farbstoffen auf Gewebe I 2005*; Erzeug. v. Mustern auf Geweben u. Wirkwaren II 1267*; Übertragen v. Tapetennustern auf Gewebe I 2005*; Drucken v. Bügelnustern auf Textilien II 1825*; Aufdruck v. Zeichen auf Gewebe I 2131*; Effekte auf Geweben II 1825*; Erzeug. v. Reservieren: unter Küpenfarbstoffen II 1945*; unter Indanthrenfarben I 848; unter S-Farbstoffen II 1152; Herst. v. gemusterten oder verzierten Streifen aus Celluloseestern oder -äthern II 1153*; Bedrucken v. Gewebe: mit Küpenfarbstoffen I 1097*, 2998*, II 2063*; mit Pigmentfarbstoffen I 2131*; Schinieren mitt. Farben II 1824*; Dämpfen v. Stoffen in d. — I 2997*.

Einfl. v. Druckerei-, Abzieh- u. Reinig.-Mitteln auf Musselin II 713.

Herst. v. Farbstoffen für Druckzwecke I 418*; (Farbstoffmischsch.) I 1096*; Verwend. v. sauren und neutralen Salzen arom. Diazoniumverb. mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure im — I 1714*; Verdick.-Mitteln für Druck-, Reserve- od. Atzfärben I 1096*; (Verwend. v. Bananemehl) I 1096*; Verdick. beim Druck mit Küpenfarben I 848; Verteil. v. Ölen in —Farben I 847; Lösungsm. für bas. Farbstoffe II 2064*; Gummien u. Bindemittel für d. — I 2005; Anwend. v. Colloresin D trocken II 1492; Netzmittel u. a. Hilfsprodd. für d. — I 2994; Verwend. v. Sulfoxylalformaldehydverb. im Druck I 2004.

Druckwalzen- oder -platten II 1154*; Erzeug. v. Mustern auf Druckwalzen zum Bedrucken v. Geweben I 589*; Überziehen v. Druckwalzen I 608*.

Bibl.: Handbuch d. — II [189]; s. auch *Baumwolle*; *Färben*; *Färberei*; *Fasern*; *Seide*; *Textilstoffe*; *Wolle*.

Zibeth, Herkunft u. Gewinn. II 2601; Erhöhd. d. Ausbeute v. Zibeton bei seiner Gewinn. aus — I 1587*.

Zibeton, Erhöhd. d. Ausbeute bei seiner Gewinn. aus Zibeth I 1587*; Synth., Verwend. in d. Parfümerie II 2077; Stand d. Erforsch., Möglichk. seiner künstl. Reprodukt. I 2019; Konst. II 2077; Chemism. II 2601.

Zicol, — in d. Spulerei I 118.

Ziegelsteine, Wissenschaft u. Ziegelindustrie II 1926; neuzeitl. —Herst. II 483.

Herst.: v. — u. Dachsteinen I 1317*; poröser — I 1085, 2201; aus $Ca(OH)_2$ u. Sand deh. Einw. v. Kalkofengasen I 244*; aus Zement, Sand, gelbem oder rotem Ocker u. $Ca(OH)_2$ I 569*; aus bitumin. Schiefer u. por. Ziegelton II 101*; aus Ton, Asche u. Müll II 1257*; aus Abfallsand aus Glasfabriken, Topferton u. Kalkstein II 2538*.

Eigg.; beim Ziegelbrennen verlaufende Prozesse I 2530; Poren in Ziegeln, mittlerer

Durchmesser II 2395; Strukturldgg. bei — I 108; Festigk. v. — bei Dehn. I 1996; Zerstör. dch. Kalkstaub u. W. I 108; Auswrkg. d. Gipses auf — I 2201.

Bekämpf. d. Kalkes bei d. — Herst. II 100; Unschädlichmachen v. Stückkalk u. S-Verbb. in Ziegeln II 1476*; Aufbereitung u. Brennvorgang bei kalkhalt. Rohmaterial I 2862; Ausschlagen u. Ausblühen bei Klinkerbauten II 100; Ursache u. Verhüt. v. Ofen- u. Trockenkammorausschlagen u. Ausblühh. auf Mauern aus Fassadenziegeln II 1810; W.-Dichtmachen v. — I 244*; (Mittel) I 245*; M. zum Überziehen I 109*; Färben v. Dachschiefern II 1811*; Brennen v. Bunklinkern II 2395; Verwend. v. Mn in d. Fabrikat. v. Fassadenziegeln II 1810.

Klinkerbrand im Ringofen mit Pyrometer u. Brennkurve I 836; Betrieb d. Ziegelringofens II 708; Wärmewirtschaft in Dampfziegeleien I 2201; Brennstoffe für Ziegelöfen II 1254; Wärmequellen u. Trocknereien in d. Ziegelindustrie II 2278; künstl. — Trocknerei II 1810; Trockenpressen in d. Ziegelindustrie I 2201.

Bibl.: Chemie d. Ziegelmauerwerkes I [2123]; s. auch *Bausteine*; *Baustoffe*; *Steine*.

Zieron (Kp.₁₀ 142.5—144°), Vork. im äth. Öl v. *Zieria macrophylla*, Eigg., Derivv. I 2509; Rideal-Walker-Koeff. I 2622.

trans-Zimtaldehyd (Cinnamylaldehyd, 1-Oxo-3-phenylpropen-2), Bldg. aus Phenylpropargylaldehyd u. seinem Diäthylacetal II 1205; Flammpunkt II 2079; Verh. gegen Celluloseester u. Kautschuk II 856; Kondensat.-Rkk. I 2822; Red. (katalyt.) I 327; (+ NH₄OH) I 40; Addit.-Verb. mit BeCl₂ I 2068; Rk.: mit 2.7-Dibromfluoren I 1404; mit A. (Gleichgewichtskonstante d. Bldg. v. Acetalen) I 46; mit Organo-Mg-Verbb. II 42; mit Cinnamyl-MgBr bzw. A. bzw. Phenyl-essigsäure bzw. Bernsteinsäure u. Red. II 1401; mit Aldehyden I 2308*; mit ω -Phenylacetylacetophenon II 1559; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel II 2220; Einfl. auf d. Einw. v. KÖln. W. auf d. menschl. Haut I 3089.

Mikrochem. Nachw. I 385; Farbrkk. mit Alkoholen I 2635.

— α -Oxim (α -Zimtaldoxim), Verss. zur Anlager. v. Schwermetallsalzen I 44.

— β -Oxim (β -Zimtaldoxim), Darst. d. Cu-Salzes I 44.

—Phenylhydrazon, Bldg. aus Zimtalkohol u. Phenylhydrazin II 880.

Zimtaldoxim s. *Zimtaldehyd-Oxim*.

Zimtalkohol (F. 33°), Vork. in d. Natur, Gewinn-, Synthth. I 2019; Bldg. aus α -Phenylallylalkohol, Eigg., Ester II 41; H₂O-Abspalt. II 978; Oxydat. dch. Phenylhydrazin II 880; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure II 338.

trans (gewöhnl.)-Zimtsäure, Vork. im äth. Öl v. *Leptospermum lanigerum* I 2500; Reinig.

v. Estern II 500; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett II 622; DE. d. CS₂-Lsgg. I 1368; W.-Dampfdest. I 167; Adsorpt. an Kohle; aus wss. Lsgg. (Bezieh. zur Konst.) I 892; aus A. I 2366; krystallin.-fl. Eigg. I 290; Oxydat. mit KMnO₄ (Bldg. d. Diols) II 145; Photobromier. I 650, 1938; (Ausbeute mit komplexem Licht) I 2055; (Wrkg. d. DEE. d. Mediums auf d. Geschwindigkeit.) I 1938; Einw. v. Bromwasser II 1556; Addit. äquimolekularer Mischsch. v. Br u. Cl an — u. ihre Derivv. in hydroxyloffreien Lösungsm. II 1556; Einw.: v. HBr u. Kondensat. mit Thioresorcin I 2178; v. JCl u. Alkoholen II 1769; v. NaOCl I 410*; v. H₂SO₄ II 649; v. SOCl₂ I 47; Addit. v. NaHSO₄ bzw. Cyanacetamid an — u. ihren Äthylester I 1659; Kondensat. mit Anthracen bzw. Phenanthren II 2286*; Verester.: nach R. Locquin u. F. Elghozy I 1643; mit Alkoholen in Ggw. v. Al₂(SO₄)₃ II 1545; mit Cellulose (Cellulosecinnamat) II 1282; Rk.: mit o-Aminothiophenol I 519; mit Anthon I 2210*; Doppelverb. d. Amide mit Säuren u. NH₃ I 1030; Einw. v. Organo-Mg-Verbb. auf N-substituierte — Anilide II 754; o-Cyanderivv. I 496; Betaine d. — Reihc II 1203.

Oxydat. im tier. Körper I 2730, II 585. Colorimetr. Best. I 1795.

trans (gewöhnl.)-Zimtsäure-Äthylester, Versoif. dch. feste Atzalkalien II 653; Nitrrier., bin. Syst. mit p-Nitro—, Einw. d. HNO₃-H₂SO₄-Gemisches auf p-Nitro— II 984; Rk.: mit o-Aminothiophenol I 519; mit Na-Benzoyloyanid II 2139; Benzylrier. dch. Benzolsulfonsäurebenzylester III 880.

—Chlorid (Cinnamoylchlorid) (F. 119.5°), Darst., Eigg., Rk. mit Hydroxylamin I 47; Rk.: mit Phenolen (+ AlCl₃) II 1885; mit o-Aminothiophenol I 519; mit Acetonchinid I 61.

—Methylester, Vork. im äth. Öl v. *Gastrochilus panduratum* Ridl I 2018; bin. Azeotrope mit — I 1370; Verseif. dch. feste Atzalkalien II 653; Rk. mit Na-Benzoyloyanid II 2139.

trans (gewöhnl.)-Zimtsäure-*oxy*-*Cumarsäure* bzw. *Essigsäure-benzoyl*.

Zingeron, Rk. mit Butyraldehyd II 1326.

Zingiberen, Vork. im äth. Öl: d. Rhizome v. *Curcuma Zedoaria* II 499; aus d. Ingwerwurzel v. *Travancore*, Eigg., Rkk., Nitrosit II 1448.

Zink, mkr. Unters. d. peruan. — Erze I 2497; Ag-Pb—Gänge in Atlin, B. C. I 2244; Mineralogie d. Sn—Lagerstätten v. Karatschai II 436; Ag-Träger in d. Erzen d. Pb—Erzgänge II 1198; Aufbereit.-Möglichk. d. komplexen Pb—Erze d. Grube „Alte Hoffnung Gottes“ I 1091, 1454; Aufbereit. in Bad Ems I 2204; Prüf. d. Ganelinverf. zur Aufarbeit. v. polymetall. Pb—Erzen an Erzen v. Ural u. Altai I 573; russ. — Konzentrate II 2054; Abbau u. Behandl. d. Pb—V-Erze in Nord-

Rhodesien I 3109; Gewinn. u. Verwend. in d. Elektrotechnik II 2676.

Gewinn. (Diskontinuität d. Arbeit, indirektes Heizen, große Metallverluste, komplexe Erze) I 1320; Pyrometallurgie—(Fortschritte) I 1703; elektrolyt. Gewinn. I 966, 2535*; (aus carbonat. Erzen) I 1580*; Geschichte u. Probleme d. Reing. bei d. —Elektrolyse II 1481; elektrotherm. —Gewinn. I 580*, 1326*; Gewinn.: im elektr. Ofen I 2869*; (Mischvorr.) I 2988*; aus d. Erzen I 972*, 2301*, II 1262*; (od. aus ZnO) I 1326*; (Umsetz. d. $ZnSO_4$ mit einem geeignetem Metalloxyd od. -carbonat) II 1032*; (Elektrolyse d. $ZnSO_4$ -Lsgg.) II 1032*; aus Mischsch. v. zerkleinerten —Erzen od. -Abfällen u. Red.-Mitteln II 2283*; Zerleg. v. Pb.—Erzen I 2001*; Aufarbeit.: v. Erzen I 1911*; v. —halt. Flugstaub II 110*; v. —halt. Rückständen I 580*; v. — u. Pb-halt. Rückständen (Erhitz. in oxydierender Atmosphäre mit Koks u. S) II 1032*; Red.: v. Erzen I 574, 580*; v. —halt. Stoffen, bes. Erzen II 1378*; v. —halt. Stoffen I 2869*; (bzw. Ausschmelzen —halt. Stoffe) II 1262; Rösten v. Erzen unter Zusatz v. nicht mehr als 2% Alkali- od. Erdalkalisulfat I 1580*; Behandl. v. oxyd. od. gerösteten — enthaltenden Erzen mitt. Lsgg. v. SO_2 u. einem Thiosulfat I 2868*; Cowleyverf. d. —Extrakt. I 1909, 2450, 2748; Abscheid. aus seinen ammoniakal. Lsgg. II 1378*; Dest. II 2749*; Kondensat. v. —Dämpfen I 580*, 1326*; Kondensmaterialien u. „blaues Pulver“ beim —Schmelzen II 2054; North-Star.—Trichter II 1608; —Ofen I 2534*; Physik d. —Ofenbeschieb. II 2281; Beheiz. v. —Hüttenbetrieben v. einer zentralen Generatorgasanlage aus I 2654; Gewinn.: in senkrechten Muffeln II 2595*; in senkrecht angeordneten, ummantelten, zylindr. Retorten (stetig) II 1377*; in einem Hochofen I 971*; Verhütt. —halt. Prodd. u. Mischerte im Eisenhochofen II 388*; Verarbeit. u. Verh. zinkischer Eisenerze, bes. d. Meggener Kiesabbrände, in d. Hochofenindustrie I 742.

Ra.-Geh. I 2780; Existenz neuer Aktivität. I 2780; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —Häute II 1649; Absorpt. d. γ -Strahlen v. Ra dch. —I 1935; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien II 1744; verwandte Linien in d. Bogenspekt. v. K bis Zn u. Funkenspekt. v. Ca^+ bis Zn^+ I 1261; Bogen u. Funkenspekt. I 1501; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspekt. II 1302; Bogenspekt. in Cl_2 I 159; Zn III-Spekt. I 8; Absorpt.-Spekt. bei hohem Druck I 8; Explos.-Spekt. bei erhöhtem Druck I 1262; Verschiebb. u. Umkehr. bei Durchschmelzspekt. I 645; kontinuierl. Spekt. u. Bandenspekt. d. —Dampfes II 2329; Zeemaneffekt im Bandenspekt. v. ZnH I 2163; —Anreg.: dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome I 881; dch. atomaren H II 1302; dch. akt. N I 2348;

Fluoreszenz v. —Mineralien im ultravioletten Licht I 895; krit. Potentiale für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen I 2051; Röntgenstrahlenabsorpt. II 11.

Kristallstruktur (kein Umwandl.-Punkt) II 1061; Atomradius I 2773; Verbreiter. d. DebyeLinien bei kaltbearbeitetem — I 157; Orientier. v. —Einkristallen II 2322; Anordn. d. Mikrokrystalle in sublimiertem — II 1969; mechan. Zwillingbildg. v. —Kry-stallen I 2900.

Kathodenzerstäub. II 1741; photoelektr. Empfindlichk. II 850; photoelektr. Effekt II 1979; (u. Oberflächenstrukt. bei —Einkristallen) I 299; Einwanderr. v. —Ionen aus wss. Lsg. in Glas I 2700; Gas.—Elektroden II 2333; Existenz einwert. —Ionen II 2625; —Elektrolyse (Stromverhältnisse u. Zus. d. Elektrolyte) II 1143; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit für — II 1188; dch. —Verunreinigg. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes I 13; Einfl. v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheid.-Potential d. — in $ZnSO_4$ -Lsg. I 651; katalyt. Wrkg. d. Ag bei d. Auflsg. d. — in Säuren u. Stell. in d. Überspann.-Reihe I 2659; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl , galvan. Ketten Al|Säure | (— + H₂) I 1367; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; magnet. Eigg. v. Einkristallen I 2490; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen II 2534; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. II 1750; spezif. Wärme bei tiefen Temp. II 332; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Umwandl.-Punkt bei 1750° I 313; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer I 1577.

Therm. Bruchigk. II 1607; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Verh. während d. Warmeschmiedens II 1711, 2506; Einfl. d. chem. u. kristallograph. Eigg. auf d. Verh. beim Walzen I 576; Wrkg. v. Cd auf d. Eigg. d. — I 967; Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Ag I 633; Diffus.: in Cu u. in Cu—Mischkristallen bei 350° I 467; in Stahl u. weichem Fe II 134; Oberflächenhäutchen v. fl. —Drahten I 303; Kataphorese v. —Staub in Gelatine I 1511; Verh. v. J gegen koll. — II 226.

Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legier. mit — I 478; elektr. Leitfähigk. u. Brinellhärte v. Mischkristallen mit Ag I 2655; Entzink. v. ($\alpha + \beta$)-Messing in HCl I 1325; Syst.: Mg— (Verbb. $MgZn_2$ u. $MgZn_6$) II 1609; (therm. u. mkr. Unters.) I 250; —Sb I 2070; Pb—Bi I 746.

Rkk. mit Cu_2S beim Zusammenschmelzen I 114; Gleichgew.: — + $CdCl_2 \rightleftharpoons Cd + ZnCl_2$, im Schmelzfluß I 2771; — + $CO_2 \rightleftharpoons ZnO + CO$ II 866; Geschwindigk. d. Rk. v. fl. u. gasförm. — mit CO II 2676; —Staubfall. d. Cu aus Cyanid-Lsgg. II 1815;

Einw.: auf Fe I 312; auf Zement I 243; auf der Rk. — + $2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2$ beruhender H_2 -Entwickler II 2540; Wirk-samk. als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol II 1297; (Katalysatoren aus Cu u. —) II 1285.

Widerstandsfähigk. geg. sd. Cl I 1629; Auf Lösungswärme in HCl II 432; Einw. v. H_2SO_4 bzw. HCl auf — unter erhöhtem Druck I 1638; Auflös.-Geschwindigk. in strömender H_2SO_4 I 474; Einfl. v. Ver-unreinigk. auf d. atmosphär. Korros. I 251; Korrosion: einer Zn-Bedach. II 600; in Meerwasser II 491, 492; beschleunigte Laboratoriumsverf. zur Korros.-Unters. an verzinktem Stahl II 2593.

Giftwrkg. auf Bakterien I 2950; Not-wendigk. für d. Pflanzenwachstum I 537; — u. n. Ernähr. I 2513.

Amerikan. Nomenklatur I 1703; Herst. pulverform. Mischsch. mit — II 2750*; direkte Erzcug. v. Messingen aus gemischten Cu.—Pb- oder —Pb-Cu-Fe-Erzen II 1937*; ZnO-Fabrikat. dch. Verbrenn. v. fl. — II 1029; Cu.—Zwischenschichten beim Ver-loten v. Fe oder Stahl u. Lager-(Babbitt-)metall II 1379*; Vorschriften über d. Farben v. — II 1145; Gewinn. v. Ag aus Pb, — u. Ag enthaltenden Rückständen II 1032*; Entzinken v. Pb II 110*; Reini-gen v. — halt. Mg I 1326*; v. — halt. Pb I 1806*; Behandl. v. photomechan. — Platten I 2228*.

Nachw.: mit Metanilgelb bzw. Orange IV II 1016; mit Kaliumferrocyanid I 3096, II 275; mit Urotropin (mikrochem.) I 1894; in Ggw. v. Fe (Schnellmeth.) I 1982; v. — Ionen in Ggw. v. Mn, Ni u. Co II 1239; Trenn. d. Fe v. — mitt. Urotropin I 1684; — Titrat. mit innerem Indicator I 2115; elektroanalyt. Best. I 550, 2848; Schnellbest. I 2523; Modifikat. d. Best. nach Schneider-Finkener II 2045; Best. in Ggw. großer Mengen As II 87; Schnellmeth. zur gemeinsamen potentiometr. Best. v. Ag u. — I 231; nephelometr. Best. kleiner Mengen Pb neben — mitt. K_2CrO_4 I 2432; An-wenddd. d. „—“ Vers. auf Cassiterit II 1130.

Unters. v. Erzen, d. — in unl. Verb. enthalten II 276; Best. in Kiesen II 172.

Best. d. Verunreinigk. im unreinen — (Analyse handelsübl. Marken, elektrolyt. — u. Gekrätz) II 922; colorimetr. Best. kleiner Mengen Fe in — I 1794.

Bibl.: — Elektrolyse u. naßmetallurg. — Verf. I [1228]; s. auch *Flotation*; *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Zinkverbindungen, Bldg. höherer Oxyde bei d. Ringentlad. II 425; Darst. v. $\text{NaHZnO}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ II 433; Reing. für elektrolyt. Zwecke I 956*; Grenzen d. Ultravioletabsorpt. im festen Zustand II 1653; — komplexe Ferriacetate II 635; komplexe Mekonsäure-verb. II 1662; Komplexverb.: mit HSeCN u. Pyridin bzw. Urotropin I 2938; v. Imidazolderivv. II 988; Syst. Na-Sn II

637; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; inaktivierende Wrkg. auf Urcase II 1222; Wrkg. v. Zn^{++} auf d. Glykolyse u. Atm. v. Geweben II 1689; — als Trockenstoff I 977; Herst. v. Überzügen auf Gegenständen aus Al u. Al-Legier. unter Verwend. v. — II 2595*; Verwend. v. Uranyl-Zn-Acetat als Best.-Form für Na I 1981.

Bibl.: Action cryptogamicide (comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al) sur divers champignons parasites II [584]; s. auch *Organozinkverbindungen*; *Zinklegierungen*.

Zinkamalgam s. *Amalgame*.

Zinkarsenid, Darst., Krystallstrukt., Bldg.-Wärme II 2110.

Zinkblende s. *Zinksulfid*.

Zinkbromid, spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. II 2103.

Zinkcarbonat, Bldg.-Wärme v. Zinkspat I 2361; Einw. v. Fremdsalzen auf d. Fall. v. — II 923.

Zinkchlorid, Bedingg. zur techn. Darst. v. — in festem Zustand II 1925; Gewinn. dch. Einw. v. Cl₂ auf ZnO in Ggw. v. H_2 II 281*; Wiedergewinn. v. reiner — Lauge aus Ablagen v. d. Zellstoffbehandl. II 2610*; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. I 167; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze II 1417; Saur-eigk. konz. — Lsgg., Komplexbldg., — in konz. Lsgg. als Katalysator bei Rkk., deren Verlauf v. d. pH abhängig ist II 1195; Verh. geg. fl. H_2S I 2066; Gleichgew.: $\text{Zn} + \text{CdCl}_2 \rightleftharpoons \text{Cd} + \text{—}$ im Schmelzfluß I 2771; $\text{PbS} + \text{—} = \text{PbCl}_2 + \text{ZnS}$ im Schmelzfluß I 573; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. II 1284; vertilgende Wrkg. auf Ackerwidenen I 838; Behandeln v. — Lsgg. mit $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ I 3110*; Reinheitskriterien u. -prüff. II 2490; Ersatz d. Jod-Zn-Stärke-lsg. d. D.A.-B. dch. and. Lsgg. I 2278.

Zinkfluorid, Red.-Gleichgew. II 2716.

Zinkgelb s. *Chromsäure, Zn-Salz*.

Zinkhydrid, Zeemanneffekt im ZnH-Bandenspektr. I 2163.

Zinkhydroxyd, Krystallstrukt. II 964; Bldg.-Wärme I 2361; Zahigk. in KOH-Lsg. (u. Leitfähigkeit.) II 1753; in NaOH- u. NH_4OH -Lsg. II 1753; Adsorpt. v. As_2O_3 dch. — II 2110; Krystallisat. aus Zinkat-lsgg., Bldg. d. metastabilen — I 22; Lsg.-Gleichgewichte v. krystallis. — mit NaOH II 433; Aktivität für d. Bldg. v. CH₄ aus CO u. H_2 I 635.

Zinkjodid, fiktive Lsg.-Wärme, freie Bldg.-Energie I 2059; Oberflächenspann. nichtwss. Lsgg. I 2916; Tripeliodsalze d. Rb u. Au mit — I 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — II 1196.

Zinklegierungen, Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Seiger.-Erscheinn. beim Erstarren I 844; — für Gußformen zum Spritzguß I 1323; Umwandl. d. Ag— im krystallin. Zustande I 668; Veredl. v. Al-

Legierr. dch. d. Verb. $MgZn_3$ I 968; Syst. Al-Cu-Zn II 974; sich selbst deformierende — mit Al u. Cu bzw. Sn I 1092; geg. Oxydat. beständ. — mit Al, Cu, Mg u. Ni I 2535*; — mit Cu, Al, Sn u. Sb als Lagermetalle II 1714*; Erweich. beim Bearbeiten v. eutekt. Cd— II 2400; Festigk. eines Cd-Zn- u. eines Sn-Pb-Lots II 2507; Zustandsdiagramm Cu-Zn I 401; (Erstarr.- u. Umwandl.-Schaubild) II 2055; (Gleichgewichtsdigramm d. kupferreichen Seite) II 1482; (Verwandl. d. β -Phase) II 1541; (Bedeut. d. Krystallgebiete α , $\alpha + \beta$, β für d. Warmverarbeit. d. prakt. wicht. Legierr.) I 401; Röntgenunters. d. Fe— II 1857; Konst. d. Mg— (Verbb. $MgZn_2$ u. $MgZn_3$) II 1609; Einfl. eines überlagerten Wechselstromes auf d. Abscheid. v. Ni— II 328; Erweich. beim Bearbeiten v. eutekt. Pb— II 2400; Zustandsdiagramm Zn-Sb I 2070; s. auch *Messing*; *Neusilber*; *Rotgüß*.

Zinknitrat, Syst. — $HNO_3 \cdot H_2O$ I 2071, II 218; Red. mit Mg-Amalgam II 1539; Additivität d. Volumina in Doppelnitrat mit — II 2541.

Zinkoxyd, Gewinn. (Cornillat-Verf.) I 1451; (dch. Verbrenn. v. fl. Zn) II 1029; (aus einem Gemisch v. Zn-halt. Material u. Kohle) II 179*; (v. gesintertem, Fe_2O_3 od. CuO enthaltendem, zur Red. geeignetem —) I 1903*; (v. für d. Verarbeit. mit Kautschuk geeignetem —) I 834*.

Ultrarote Eigenschwingung. I 2350; Lichtstreuung dch. in trockener Luft dispergierte — Teilchen II 1977; Prüf. v. — Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; elektr. Leitfähigkeit v. — Krystallen I 1368; Magnetisierkoeff. v. $Fe_2O_3 \cdot ZnO$ II 1313; Bldg.-Wärme I 654, 2361; Molarwärme, Entropie, Bldg.-Wärme II 2334; spezif. Wärme bei tiefen Temp. II 332; Absetzen in Hausfarben II 1152; Adsorpt. an — u. ein Gemisch v. — u. Cr_2O_3 (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) I 148; NH_3 -Absorpt. dch. — Gele II 25; Einfl. auf d. Viscosität v. unterhalb 1000° dünnfl. Schlacken I 2651.

Gleichgew.: $Zn + CO_2 \rightleftharpoons ZnO + CO$ II 866; Kondensmaterialien u. „blaues Pulver“ beim Zn-Schmelzen II 2054; Verfärb. dch. Vulkanisat. II 2412; — als allgemeiner Sensibilisator für photochem. Rkk. I 648; Vertretbark. v. — u. Farbstoffen bei d. opt. Sensibilisier. I 2487; Einfl. auf d. Oxydat. v. Kohlehydraten, Fetten u. N-halt. Verb. dch. Luft unter d. Einw. d. Sonnenlichts II 2549; Bldg. v. H_2O_2 bei Belicht. v. $AgNO_3$ -Lsgg. in Ggw. v. — I 1147; Zers. v. H_2O_2 an — II 2322; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 I 635; katalyt. Bldg. v. Dimethyläther aus Methanol über Al_2O_3 u. — Kontakten I 2691; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrat. II 1284; für d. Oxydat. v. A. I 1458; für d. Spalt. v. Methanol in CO u. H_2 II 1297; bei Zers. v. Naphthalin II 1818*; — Dampffieber (Inhalat. v. — Dämpfen bei Tieren) I 1790; Mechanism. d. Gießfieberentsteh. II 2662; Verf. zur Herst. v. feinstverteilt. — für Salben (elektr. Zerstäub. in Gasen)

I 1552; Verwend. in Zahnzement II 1235*; Verunreinig. mit $ZnCO_3$ II 793; Gewinn. v. Zn aus — I 1326*; Herst. eines — Überzuges auf Al u. Legierr. I 2004*; Einfl. auf d. Widerstandsfähigk. d. Glases I 243; Verwendbark. als Zusatz zu dünnwand. Kaltvulkanisaten I 2133; s. auch *Zinkweiß*.

Zinkoxyhyponitrit, Darst. II 1539.

Zinkperphosphat s. *Perphosphorsäure*, *Zn-Salz*.

Zinkpersulfat s. *Perschwefelsäure*, *Zn-Salz*.

Zinkphosphat, Verwend. zur Reinig. d. Malzamylyase I 1880.

Zinksilicate, südafrikan. Vork. v. Willemitt, Fluorescenz im ultravioletten Licht I 895; Ersatz d. Zn im Zn-Orthosilicat; Voraussage d. Krystallstrukt. I 1150; Fluorescenz u. Phosphorescenz v. Willemitt II 1542; Krystallisat. aus Gelen I 21; s. auch *Kieselzinkerz*.

Zinksulfat, Gewinn. v. krystallisiertem — I 2529*; Elektrolyse v. — Lsgg. aus Erzen, d. $MnSO_4$ enthalten I 1080*; Entfern.: v. Ni aus — Lsgg. in Pb-Gefäßen I 1692*; v. Chloriden aus — Lsgg. II 1473*; Thermoluminescenz an — mit einer Spur v. Mn II 1065; Aktivit.-Koeff. I 164; Elektrolyse in Ggw. v. Glykokoll II 128; Kette Pt(0,5-n.—)Pt II 1981; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. — Lsgg. u. ihrem Dampfdruck II 2706; Verdünn.-Wärme stark verd. Lsgg. II 1749; Einfl.: v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheid.-Potential d. Zn in — Lsg. I 651; auf d. Kataphoreseschwindigkeit. v. Au II 1306; auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims II 1194; Oberflächenspann. v. wss. — Lsgg., Einfl. d. Ggw. v. H_2SO_4 I 2064; Vol.-Bezieh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. I 1493; Löslichk. in H_2SO_4 , in Ggw. v. Na_2SO_4 I 1610; Syst. Zinkvitriol- $H_2SO_4 \cdot H_2O$ I 2792; Vol. d. W. in Hydraten d. — I 2044; Hydrolyse v. — Lsgg. II 2625; Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat I 2589; Zers. d. H_2O_2 an Glaspulver in Ggw. v. — II 865; Salzwirkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ I 4; Konzentrieren v. — Na_2SO_4 -Lsgg. I 739*; Behandeln v. — Lsgg. mit $(NH_4)_2CO_3$ I 3110*; Ausscheid. d. MgO in — Elektrolyten I 395*; Verwend. d. Additionsverb. mit primären Aminen als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2018*; mikrochem. Rk. mit Orange II 1947; Zugabe v. — zu blauem Lackmus für eine Standardvergleichsfarbe für Violett I 178.

Zinksulfid, Vork. v. Sphalerit in Ungarn I 2170; Analyse d. Sphalerits v. Mantov bei Chotesov I 2798; Cd-Geh. d. kaukas. Zinkblendearthen II 436; Abscheid. dch. Rk. zwisch. Cu_2S u. Zn beim Zusammenschmelzen I 114; Schwanken d. Brech.-Indices d. Sphalerite u. ihr Fe-Geh. II 335; Fluorescenz v. Zinkblende im ultravioletten Licht I 895; röntgenograph. Unters. d.

Hemiedrie d. Zinkblende II 1970; Leitfähigkeit v. festen bin. Sulfidgemischen mit — I 1507; Prüf. v. Zinkblende-Krystallen auf Piezoelektrizität I 3040; spezif. Wärme v. Zinkblende bei tiefen Temp. II 332; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; plast. Deformat. v. Zinkblende I 1378, 2497; Teilchengroße v. gefälltem — II 521; Mittfälln. v. CuS u. — aus $(\text{CuSO}_4 + \text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O})$ -Lsg. I 147; Rolle d. W. bei d. photochem. Zers. v. — I 11; Verh. beim Schmelzen mit Na_2S I 481; Rk. $\text{PbS} + \text{ZnCl}_2 = \text{PbCl}_2 + \text{—}$ in d. Schmelze I 573; Rk. mit Nitrilen I 1765; lichtechtes — I 851*, II 943*; Drehtrommelofen zum Rosten v. Zinkblende I 2001*; Flotieren v. Bleiglanz u. Zinkblende I 742; Red.-Fähigk. v. überrosteten Blenden II 933; Oxydat. v. Zinkblende u. Bleiglanz (Einfl. auf d. Schwimmaufbereit.) I 574; Verwendbar. als Zusatz zu dünnwand. Kaltvulkanisaten I 2133; systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth., Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen II 7; Abhängigk. d. Scintillat. v. d. Beschaffenh. d. — I 2780; s. auch *Phosphore*.

Zinksulfid, Verbb. mit Hydrazin I 1517.

Zinkweiß, Gewinn. aus metall. Zn I 1915*; Erfahrr. mit —Farben II 1492; Vergl. mit anderen weißen Pigmenten II 1721; Verh. in Nitrocellulosemailen I 3120, II 714; s. auch *Zinkoxyd*.

Zinn, Geschichte, heut. u. künft. Gewinn. in Cornwall I 247; Mineralogie d. —Zn-Lagerstätten v. Karatschai II 436; Auftreten v. Ge in —Mineralien I 2369; Entsteh. d. —Mineralien Boliviens II 976; 2342; Red. bolivian. —Konzentrate I 2127; (mit H_2) I 1322; reduzierende Rost., Auslaugen u. elektrolyt. Behandl. bolivian. —Konzentrate I 2296; Möglichkk. zur Gewinn. v. — in —Seifenwerken in Sachsen u. Böhmen II 1008; Metallurgie d. Pb— u. Pb-Sb-Gemische II 2747.

Krystallinat. aus SnCl_2 -Lsgg. II 1856; Red. v. —Erz mit H_2 I 843; elektrolyt. Gewinn. II 1262*, 2680*; Gewinn. aus Erzen II 1935*; (Flotat.) II 1817*; Verarbeitung. v. —Erzen od. —halt. Abfällen (Brikettieren d. mit Kohle gemischten Rohstoffe) I 404*; Brikettieren feinkörn. —Erze I 1707*; Klassierer für —Erze II 1481; Beschreib. d. —Erze, übl. —Schmelze u. amerik. Schmelzpraxis I 2985; —Erschmelz. (Vers. zur Red. mit Kohle) I 113; Schmelzen v. sek. — I 400; Einricht. zum Schmelzen v. Kathoden— I 1912*; Schmelzen dicker Schichten —enthaltender MM. in Schachtofen mit Oberhitze II 2594*; Auslaugen roher u. gerösteter —Konzentrate u. —Oxyde I 1803; Anlage zur Verarbeitung. v. Restkonzentraten auf — I 400; Drehrohrtrockenofen zum Trocknen d. —Konzentrats II 284; Gewinn. aus Abfällen I 404*, 582*, 750* 2452*, II 1379*, 2751*; elektrolyt. Entzinn. v. Cu-Abfällen I 1910; Verwend. v. Bleiglätte bei d. Aufarbeit. v. —Rückständen

I 2654; Verwert. v. — aus Rückständen I 2536*; Wiedergewinn. v. As u. — im Harrisverf. d. Pb-Raffinier. II 487; Trenn.: v. Pb I 1326*, II 1378*; v. —halt. Legier. u. metall. Mischsch. I 2660*.

Beug. v. Kathodenstrahlen dch. —Haute II 1300; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —Haute II 1649; Verzöger. v. α -Strahlen beim Durchgang dch. — I 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) II 426; relat. Reichweite d. β -Strahlen v. RaE u. UX₂ in — I 1935; Absorpt. d. γ -Strahlen v. Ra dch. — I 1935; Funkenspektr. II 2103; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. II 1302; Klassifizier. d. Spektr. v. SnI, SnII u. SnIII nach ihren Zeemanneffekten I 298; SnII-Spektr. I 471; SnV-Spektr. II 12; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck I 1262; SnCd-Absorptionsbanden II 2704; Röntgenstrahlen-Absorpt. I 1616, II 11; Präzis.-Mess. in d. K-Serie I 2906; L-Absorpt.-Kanten I 2163; Atomradius I 2772; einfache Schiebb. u. Translatt. am weißen — I 2, II 1739; Widerstandshysteresiserschein. bei d. Temp. v. fl. Hc II 1655; Vers. zum Nachw. einer Supraleitfähigkeit. v. grauem — I 1624; photoelektr. Empfindlichk. II 850; n. photoelektr. Effekt bei — II 1979; Gas—Elektroden II 2333; Normalpotential $\text{Sn}|\text{Sn}^{++}$ II 434; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten $\text{Al}|\text{Säure}(\text{—} + \text{H}_2)$ I 1367; Vers. über d. Passivität v. — II 2633; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle I 2749; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten II 19; spezif. Wärme v. weißem u. grauem —, angebl. Verzöger.-Erschein. bei d. allotropen —Umwandl. I 1509; Umwandl.-Punkt bei 162° I 575; Misch.-Wärme für verschied. Syst. bin. Legier. mit — I 478; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck I 878; Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Mess. I 1577; therm. Bruchigk. II 1607; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; Verh. während d. Warmeschmiedens II 2506; Diffus.-Erschein. v. — im Stahl u. weichen Fe II 134; Einfl. auf d. Rekrystallinat. v. Cu I 633; Oberflächenhäutchen v. fl. —Drähten I 303.

Rk. zwisch. festem Mg u. fl. — I 2295; Verh. geg. sd. Cl I 1629; Rkk. mit Cu_2S beim Zusammenschmelzen I 114; Schmelzfluß-Gleichgew. — + $\text{PbBr}_2 \rightleftharpoons \text{SnBr}_2 + \text{Pb}$ I 2229; — + $\text{PbCl}_2 \rightleftharpoons \text{SnCl}_2 + \text{Pb}$ I 2771; — $\text{Cd-SnCl}_2\text{-CdCl}_2$ II 619; Gleichgew. in d. Rkk. mit W.-Dampf u. CO_2 I 3025; Syst. Na— II 637; Korrosionsvers. in Seewasser II 492; Korros. in d. —Kanne (elektrochem. Beziehh. v. Fe u. —) II 2191; Wrkgg. auf Schnelldreh-Werkzeugstahl II 286; s. auch *Zinnlegierungen*.

Herst. v. —Folien I 2127; Au-farbenes Blatt— I 2452*.

Nachw. neben Fe mit Coerulein bzw. Diazingrün S II 1016; —Titrat.: mit

Chloramin (Heyden) I 1894; mit J II 923; Trenn. v. Elementen d. Nb.-u. W.-Gruppe I 232; Abtrenn. u. Best. bei d. Analyse v. Stannaten I 554; Trenn.: d. Wo v. Si u. — I 1685; v. As u. Sb I 2113; Unterscheid. v. Sb u. — II 2269; colorimetr. Best. kleiner Sb-Mengen u. ihre Trenn. v. — II 923; Best.: im unreinen Zn II 922; v. Spuren in Pb I 232; Schnellbest. in Messing u. Bronze I 1984; Polieren u. Ätzen v. — u. — Verb. zweicks mkr. Unters. I 402.

Bibl.: Nigerian tin mining handbook II [2681]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Weißblech*; *Zinnlegierungen*.

Zinnverbindungen, Stabilität d. Dihalogenide v. Ge, Sn u. Pb I 2242; Verb. Sn_3Sb_2 II 639, 1483; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verb. II 2220; Bldg. u. Rkk. v. K-Ammonostannit II 1313; SnCd-Absorptionsbanden II 2704; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand II 1653; Krystallstrukt.: v. NiSn u. PtSn I 2776; v. Cu_3Sn I 637; d. $\text{K}_2\text{Sn}(\text{OH})_6$ I 2775; v. Monomethylammoniumchlorostannat u. Chloroplatinat II 2433; v. Monoathylammoniumchlorostannat II 2433; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti II 519; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — II 2540; Herst. v. Überzügen auf Gegenständen aus Al u. Al-Legier. unter Verwendung. v. — II 2595*; s. *Organozinnverbindungen*; *Zinnlegierungen*.

Zinn(II)-Bromid, Stabilität, Rkk. I 2242; Hydrolysemess. in — Lsgg. II 1868; Komplexbldg. in — Lsgg. II 434; Gleichgew. $\text{Sn} + \text{PbBr}_2 \rightleftharpoons + \text{Pb}$ im Schmelzfluß I 2229.

Zinn(IV)-Bromid, Chemiluminescenz zwisch. Alkalimetalldämpfen u. — I 2577; Ammine v. Doppelbromiden mit — II 1197.

Zinn(II)-Chlorid, Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale II 1984; Krystallisat. v. Sn aus — Lsgg. II 1856; Stabilität, Rkk. I 2242; Hydrolysemess. in — Lsgg. II 1868; Komplexbldg. in — Lsgg. II 434; Schmelzfluß-Gleichgew.: $\text{Sn} + \text{PbCl}_2 \rightleftharpoons + \text{Pb}$ I 2771; Sn-Cd. — CdCl_2 II 619; Verb. v. PbJ_2 mit SnJ_2 bei Einw. v. — u. KJ auf $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ I 178; Wrkg.: v. Atzalkali auf d. Luftoxydat. I 1164; v. HCl auf d. Luftoxydat. I 466; auf Ag-Spiegelbldg. I 395; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. I 944; Verwend. zur potentiometr. Titrat. II 273.

Zinn(IV)-Chlorid, Gewinn. aus d. Erzen II 1253*; Mol.-Gew. in fl. Cl I 1629; Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische II 738; Chemiluminescenz zwisch. Alkalimetall-dämpfen u. — I 2577; Darst., Rkk. v. $\text{SnCl}_4(\text{CH}_3\text{CO}_2)_2$ I 2794; Verb. geg. fl. H_2S I 2066; Verb. mit Kautschuk I 1184; — als gutes Kautschukquell.-Mittel II 857;

Acylier.: v. Thiophen in Ggw. v. — I 1656; u. Alkylier. v. arom. Verb. in Ggw. v. — II 2351; Umlager. d. β -Glucoside u. β -Acetylzucker in ihre α -Form dch. — I 1391.

Zinn(IV)-Fluorwasserstoff, Mg-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.

Zinn(II)-Hydroxyd, Zähigk. u. Leitfähigkeit in KOH-Lsg. II 1753; Luft-Oxydat. I 1165; (in Sodalsg.) I 2041; (d. Gemisches v. — u. Na_2SO_3 in Na_2CO_3 -Lsg.) II 1057.

Zinn(IV)-Hydroxyd s. *Zinnsäure*.

Zinnimid, Darst., Rkk. II 1313.

Zinn(II)-Jodid, Stabilität, Rkk. I 2242; Verb. mit PbJ_2 I 178.

Zinn(IV)-Jodid, DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. I 15; Farbe im festen Zustand u. in Lsg. II 1174; Chemiluminescenz zwisch. Alkalimetalldämpfen u. — I 2577; Darst. v. $\text{SnJ}_2[\text{C}_2\text{H}_5\text{N}]_2$ I 2369.

Zinnlegierungen, Best. d. Anlaufgrades v. — Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens II 387; Reflexionsvermögen eutekt. Legierungen in Abhängigk. v. ihrem Gefüge II 387; elektr. Widerstand unter Druck II 2532; Seiger.-Erschein. beim Erstarren I 844; kleine Schwindhohlräume in Guß v. heterogener Struktur II 1483; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. II 1711; potentiometr. Analyse binärer, tern. u. quatern. — II 796.

Elektr. Leitfähigkeit. u. Brinellharte v. Mischkristallen mit Ag I 2655; H_2 -Überspann. v. Bi — I 2489; Bi — u. Cd — in festem Zustande (stabile Gleichgew.-Einstell. bei verschied. Temp.) I 401; Betrieb v. Quarzlampen mit Cd — I 2784; Syst. Cu — II 2677; (Gleichgewichtsdiagramm d. kupferreichen Seite) II 1482; (Mess. d. Änder. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. therm. Gleichgew.-Diagramms) I 575; Verlauf d. Sättig.-Grenze d. $\alpha(\text{CuSn})$ -Mischkristalls II 2055; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verb. II 2220; Rk. zwisch. festem Mg u. fl. Sn I 2295; Löslichk. v. Mg_2Sn in Cu I 114; Syst. Na — II 637; Vorr. zur Herst. v. Na — I 1457*; Einfl. geringer Sn-Zusätze auf d. Eigg. d. Pb I 2654; elektrochem. Herst. v. Pb — I 2655; Unters. d. Pb — mittels. einer elektr. Widerstandsmeth. II 599; Einfl. d. Bearbeit. u. d. Glühens auf d. Pb-Sn-Eutektikum I 2297; Zus. u. Eigg. d. Pb-Sn-Lote II 1376; (Festigk.) II 2507; Aufarbeiten v. Pb — II 288*; Strukt. d. Sb — II 638, 1483; systemat. Beziehh. zwischen mechan. Eigg. u. Zus. d. Sn-Sb-Cu-Legier. II 1375; — mit Zn u. Al. als Lötmittel für Al I 1094*.

Bibl.: — mit Alkali- u. Erdalkalimetallen „Calciumbabbitts“ II [183]; s. auch *Bronze*; *Lagermetalle*; *Weißblech*; *Weißmetalle*.

- Zinnoxyde**, Auslaugen roher u. gerösteter Zinnkonzentrate u. — I 1803.
- SnO**, Adsorpt. v. H_2 , C_2H_4 , C_2H_6 u. C_2H_2 dch. — II 1752; Red. I 843, 1641.
- SnO₂**, Krystalle v. Cassiterit u. Topas d. Sn-Vork. alluvialen Ursprungs v. Nord Nigeria I 1943; Zinnstein aus Belgisch Kongo I 2797; Darst., Eigg. I 1641; Röntgendiagramme für Cassiterit, künstl. — u. Metazinnsäure II 855; Red. dch. Kohle I 2589; Eigg. d. Verb. mit Weinsäure II 22; Einfl. auf d. Bldg. v. $BaCl_2$ u. $Ba(CN)_2$ bei Temp. v. 1000—1200° II 2540; Anwendd. d. „Zn“-Vers. auf Cassiterit II 1130; s. auch **Zinn**; **Zinnsäure**.
- Zinnperchlorat s. Perchlorsäure, Sn-Salz.**
- Zinnsäure**, Elektrolyse v. Mischsch. v. geschm. NaOH mit SnO_2 II 327; Überführ. v. — Gelen in Sulfide I 1511; Adsorpt. d. NH_3 , CO_2 u. Benzol- u. Acetondämpfe dch. SnO_2 -Gele II 25; Adsorpt. v. Häm in an Metazinnsäure (Einfl. auf d. katalyt. u. oxydat. Wrkgg.) II 1099; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Solen dch. Alkalitionen I 1630; Wrkg. v. NH_3 bei d. Flock. v. — Solen I 2364; alkal. Verseiff. in Ggw. v. koll. SnO_2 -Suspens. II 1968; Verwend. zur Reinig. d. Malzamylyase I 1880.
- Na-Salz**, Abscheid. v. Sb, Se u. Te aus — Lsgg. II 1807*; Trenn. v. Na_3AsO_4 II 388*; s. auch **Zinnoxyde: SnO₂**.
- Zinnstein s. Zinnoxyde: SnO₂**.
- Zinnsulfide**: Wrkg. d. Adsorpt. v. — auf d. Best. d. phosphorigen Säure I 1442.
- SnS**, Krystallstrukt. II 320; Abscheid. dch. Rk. zwisch. Cu_2S u. metall. Sn beim Zusammenschmelzen I 114.
- Zinnober s. Quecksilbersulfide: HgS.**
- Zinnwaldit**, Analyse d. — v. Zinnwald II 30; Krystallstrukt. II 8.
- Zirkon**, —: v. North Burgeß (Ontario) II 1544; v. Mongka (Hinterindien) II 2449; mkr. — als Leitminerale I 1642; Krystallstrukt. I 637, II 318.
- Zirkonium**, Reindarst., Eigg. I 1092; Aufarbeit. v. Zirkonerzen II 1025*, 1612*; Atom-Vol. I 286; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie I 2491; Zementat. d. Fe-Legier. dch. — I 2867; Zusatz v. — zu Mn-Stahl zur Verbesser. d. Härte u. Festig. I 2129*; Trenn.: v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe I 232; v. Hf I 2115*; v. Be I 728.
- Zirkoniumverbindungen**, Darst. u. Konst. v. Zirkonchlorosäuren. Darst. v. krystallisierte Metazirkonsäure I 174; Verb. Cu_2Zr , Ni_2Zr u. Ni_3Zr II 1483; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure I 1386; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 1908.
- Zirkoniumcarbid**, Darst. I 1092; Gußstücke aus — od. Legier. mit — I 405*.
- Zirkoniumfluorwasserstoff, Zn-Salz**, Krystallstrukt. d. Hexahydrats I 151.
- Zirkoniumhydrid**, D. II 432.
- Zirkoniumhydroxyd**, Adsorpt. v. As_2O_3 dch. — (Einfl. d. Lsg.-Vol.) II 1753; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten — Solen II 1751; Verhinder. d. Fäll. dch. Zuckerarten II 1864.
- Zirkoniumlegierungen**, Härte v. Al — I 1092; Systst. Ni-Zr u. Cu-Zr II 1483.
- Zirkoniumnitrat**, Stimulationswrkg. auf Pflanzen I 1537.
- Zirkoniumnitrid**, Darst. I 1092.
- Zirkoniumoxychlorid**, Löslichk. u. Komplexbldg., Konst. I 174; Darst. u. Konst. d. Endemannschen — I 175; Gewinn. v. krystallisiertem — aus d. Erzen II 1025*; Verb. mit Alkalichloriden I 21.
- Zirkoniumoxyd**, Gewinn. I 174; (aus d. Erzen) II 1025*; Ausdehn.-Koeff. I 1515; F., Einfl. auf d. mechan. Eigg. d. Zr I 1092; Vers. zur F.-Best., Red. v. — dch. W bei hohen Temp. I 480; Red. dch. CaC_2 II 2339; Chemie u. Technologie I 2859; plast. MM. mit — II 1309.
- Zirkoniumoxyfluorid**, plast. MM. mit — II 1309.
- Zirkoniumselenid**, Darst. I 1092.
- Zirkoniumsilicid**, Krystallstrukt. I 2775.
- Zirkoniumsulfat**, Gewinn. v. reinem — aus mit H_2SO_4 aufgeschlossenen Zr-Erzen II 596*; Ausflock. v. Au-Solen mit —, Strukt. d. Ausflock. I 1360; — als Reagens zum Nachw. v. K II 589.
- Zirkoniumsulfid**, Darst. I 1092.
- Zirkonylchlorid s. Zirkoniumoxychlorid.**
- Zirkonylfluorid s. Zirkonoxysulfurid.**
- Zoomarinsäure (Δ^9 -¹⁰-Hexadecensäure)**, Identität (?) mit Phytolsäure II 2373; Isolier. aus d. Körperöl d. Pottwals I 2417.
- Zucker**, Bericht über Arbeiten aus d. Gebiete d. reinen — Chemie (I. Halbjahr 1927) I 674; (2. Halbjahr 1927) I 1949, 2246; (I. Halbjahr 1928; Monosaccharide) II 1199; Neues aus d. — Chemie I 2932; Nomenklatur d. — u. ihrer Derivv. (Komiteebericht) I 2509; (Formulier. d. n. u. γ — als Derivv. d. Pyrans u. Furans) I 1388; Syst. d. einfachen — II 1549; Beziehh. zu Vinylderivv. II 2640; Strukt. II 2343; (Beziehh. zum Dreh.-Vermögen) II 872; O-Brücken in — I 30; Dreh. v. — Derivv. (Gesetz d. opt. Superposit.) II 2119; Ring-Ketten-Tautomerie u. ihre Beziehh. zur Mutarotat. d. — II 1319; dynam. Isomerie d. reduzierenden — (Mutarotationskurven) I 183.
- Stoffe d. Blätter u. Halme d. Reises I 2265; dch. Kochen aus Sojabohnen extrahierbare — II 199; reduzierende — in Roh- — I 3007; — Geh.: d. Samen v. „Euphorbia verrucosa“ II 583; v. verschied. Wassermelonen- u. Melonensorten I 433; bebrüteter, nicht befruchteter Eier II 1456; d.n. Haut II 2584; — Synthth. II 1549; Darst.

eines neuen reduzierenden—mit 7 C-Atomen mitt. d. Sorbosebakteriums I 2594, II 980; Gewinn.: neuer — aus Mannoellulose I 899; aus Holz nach Bergius I 1315; Bldg.: dch. Einw. d. ultravioletten Strahlen auf d. Bicarbonate d. Alkalien u. Erdalkalien I 674; dch. onzymat. Kondensat. d. CH_2O I 1973; aus Glykogen im Muskel (Wärmetön.) I 1432; bei d. postmortalen Glykogenolyse d. Säugetiermuskels u. d. Säugetierleber I 1676; aus Fettsäuren bei Hunden ohne Pankreas nach Epinephrininjekt. II 168; aus Fett im Organism. I 1788, II 911, 1350.

Bedeut. d. Viscosität für d. Wärmedurchdring., Wärmedurchdring. in —. Lsgg. II 1627; Adsorpt. dch. Kohlo I 1588; Einw. v. Adsorpt.-Kohlen II 1948; Verhinder. d. Fall. v. Metallhydroxyden aus ihren Lsgg. dch. — II 1864.

Red. u. Nitrier. —halt. Lsgg. I 1130*; Oxydat. v. Aminosäuren mit — I 1757; Red.-Wrkg. d. —Arten u. —Zerfall II 2002; Mechanism. d. Rk. d. alkal. Cu-Lsgg. auf d. reduzierenden — I 2316; Einw.: v. Borat auf d. Oxydat. II 539; v. Überhitztem W. I 2079, 2080; v. TiCl_4 auf —Derivv. II 872; Hydrolyse dch. Säuren (H^+) u. hydrolysierende Kraft) II 2549; Besonderheiten d. Invers. dch. d. Säuren II 945; Rkk.: mit Aminin II 1428; mit Peptiden (Vergl. mit d. Wrkg.-Weise d. Erepsins) II 582.

Biochemie (Ausblick) I 368; erste Stufen d. biol. Abbaues I 81; Anteil d. Hexosemonophosphate am enzymat. Abbau II 1452; nicht vergärbare — I 2951; alkoh. Spalt. (dch. Essigsäurebakterien) II 1342; (Einw. v. Arsenat u. v. organ. Arsensäurederivv.) I 2416; Überföhr.: in Glycerin dch. Gär. I 1467*, II 1166*; in o-Diphenol dch. Mikroorganismen d. Bodens I 2623; in Citronen- u. Oxalensäure dch. Aspergillus niger (Mechanism.) I 935; Spalt. dch. d. Bacterium propionicum I 1974; Einfl.: auf d. Sporulat. d. Saccharomyces II 678; v. —Lsgg. auf d. Keim.-Verlauf v. Winterweizensorten II 1222; Bedeut. für d. Ernähr. I 1677; Einfl. v. Insulin: auf d. Resorpt. intraperitoneal injiziert — I 217; auf d. Assimilationsgrenze verschied. — I 217; Ausnutzungsmengen d. auf parenteralem Wege d. Organism. zugeführten —Mengen I 2964; —Durchlässigk. d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. H^+) I 2946; —Verbrauch d. Herzen pankreat. Katzen II 686; Einfl.: auf d. respirator. Quotienten II 69; auf d. Hämolyse dch. taurocholisäures Na II 1228; auf d. dch. Monobromessigsäure hervorgerufene Muskelstarre II 1585; v. Derivv. auf mit Insulin behandelte Mäuse I 1540; Hemm. d. Säurereizes auf d. Haut dch. — I 1546; Einfl. d. Nahr.—: auf d. Entw. einer B-Avitaminose I 2268; (Vergl. mit Fetten) II 263; auf d. Zahl d. Rückfälle bei chron. gutart. Tertianmalaria II 1691; Geschmacksinn d. Bienen für — II 367; Ca.—Präpp. I 941*; Verwend. v. Johannisbrot — zur Herst. v. Press- u. Nährhefe I 2880.

Farbproben einfacher — II 2492; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel II 373; Best. v. reduzier. — II 1595; (dch. d. O-Menge d. Cuprioxyds) II 2492; (nach d. Ferricyanmeth.) I 2114, II 1801; Best.: d. —Geh. in Kartoffeln II 2082; in wss. Mehlauszügen (titrimetr. u. polarimetr.) II 2687; in Gerbmaterien II 2226; v. OH-Gruppen in — u. a. organ. Verbh. (volumetr.) I 386; v. — u. Aldol nebeneinander II 1687; Milchsäurebest. in dch. Alkali zersetzten —Lsgg. II 797; Nichtanwendbark. d. Verf. v. Willstätter u. Schulz zur Best. v. Aldosen auf Mannose II 1105.

Derivate: S.— u. ihre Derivv. II 540, 542; Rk.-Fähigk. methylierter — I 2377, II 2642; Hydrier. v. Benzyl- u. Benzalderivv. II 2121; Tritylather in d. Chemie d. — II 1200; neue acetylierte Derivv. I 2705; Acetylmonosen II 2345; Umlager. d. β -Acetylzucker in ihre α -Form I 1391; Nitrilo u. Amido d. — I 2704; Darst. v. Oxysäuren d. — I 1019; s. auch *Acelonzucker*; *Aldosen*; *Assimilation*; *Blutzucker*; *Disaccharide*; *Gärung*; *Glucose*; *Harnzucker*; *Hexosen*; *Invertzucker*; *Kohlenhydrate*; *Pentosen*; *Polysaccharide*; *Saccharide*; *Saccharose*; *Stärke*; *Stoffwechsel*; *Triosen*; *Zuckerfabrikation*.

Zuckerahorn, Ahornsafft u. dessen Verbessor. II 2297; Geschmack d. Ahornsirups II 902; Säuren: d. Ahornsirups II 901; d. Ahornzucker-, Sands " II 902; echte Ahornzuckerwürze I 2879*.

Zuckerfabrikation, Kampagne 1927—1928 I 2315; Fortschritte: d. Rüben— (seit 1924) I 2213; (1927) II 1948; d. physikal. Chemie in d. — 1925 u. 1926 I 2213; Arbeiten u. Entw. d. — auf maschinellem u. apparativem Gebiet 1919—1926 II 2297; engl. Rüben— II 1627; neue amerikan. Zuckerfabriken I 1813; Rohr— d. hawaiischen Inseln I 979; Rüben— in Hokkaido (Nord-Japan) I 2020; türk. — I 2670; Zuckerröhrenmühlenbetrieb in Indien II 605; Vers.-Fabrik d. Instituts für Zuckerindustrie II 500; Wege zur Milder. d. Zuckerkrise I 2315; Revision d. russ. „Anweis. für einheitl. Betriebsunterss. in Zuckerfabriken“ II 402; Wichtigk. d. H^+ in d. — I 763; Geschichte d. hamburg. Zuckerbäcker II 500.

Trockenverf. nach De Vecchis bei d. Rüben— I 2214; (Stand u. Entw.) I 1237; Mechanism. d. Steffenschen Verf. zur Gewinn. v. Zucker aus Melassen I 763; wicht. Fragen auf d. einzelnen Stufen d. Rüben— I 2214; Wander. d. Rohrwachskomplexes dch. d. Stationen einer Raffinerie I 2878.

— aus Zuckerrohr I 269; Vereinig. d. Herst. u. Raffinier. v. Zucker aus Zuckerrohr II 2686; Verzucker.: v. cellulosehalt. Material II 2080*; v. Lignocellulose, bes. v. Rebholz II 1397*; v. Holz I 600*, II 1397*; (Apparatur) II 1397*; Verflüssig. u. Verzucker. v. Stärke od. stärkehalt. Prodd. I 2468*.

Kontinuierl. Extrakt. v. Zuckerrüben I 2214*; (Vorr.) II 298*, 1949*; Gewinn. v. Zuckersäften aus Rübenschnitzeln, Zuckerrohr, Holz, Rinde I 426*; Erhöhd. d. Rentabilität eines Betriebes dch. verstärkte Auslaug. auf d. Diffusionsbatterie I 2021, 2467, II 944; zukünft. Betrieb d. Diffusionsbatterie mit Rücksichtnahme auf d. Schwerkraft II 2516; Verh. v. Rücknahmewässern bei d. Diffus.-Arbeit v. Zuckerfabriken I 2316.

Gewinn. v. Zucker: aus Zuckerrohrmelasse II 1397*; aus Rohzucker u. Abläufen mit 60% u. weniger Zuckergeh. I 427*; aus Dicksaft od. Fällmasse I 1590*; d. in körn. Form in Sirup od. Melasse noch enthalten ist I 1590*; Entfernen v. Fein-zucker aus Sirup od. Melasse I 427*; Gewinn. u. Reinig. v. Krystallen aus Mutterlaugen I 1590*; Trenn. v. Krystallzucker aus Mutterlaugen, Melasse od. Sirup I 1108*.

Mechan. Reinig. d. Schwemmwassers II 1948; (bei gleichzeitiger Gewinn. gewaschenen Sandes) II 1043; Filtrieren v. Zuckerlsgg. I 125*; Einfl. d. Art d. Filtrat. v. Zuckerlsgg. auf d. Filtrat II 2518; ununterbrochen arbeitendes Filter „Imperial“ II 194; Safftreinig. (unter Berücksichtig. d. für d. Praxis wicht. physikal. Vorgänge) I 421; (in d. Industrie d. Zuckerrohres) I 762; Reinig. v. Zuckersäften I 426*, 2548*, II 195*, 1949*, 2079; (dch. Behandl. mit Kalkmilch u. Saturat. mit CO₂) I 2317*; (nach d. Kalken) II 1396*; Verwend. v. Cl zum Klären u. Bleichen v. Zuckersäften I 2670; Verbesser. v. Rübenrohsäften mitt. elektr. Stromes I 979*; (dch. Elektro-osmose) I 1591*; Reinig. u. Läuter. v. Zuckersäften I 2671*; Reinigen, Bleichen u. Entfärben v. Zuckerlsgg. II 402*; Entfernen d. Kolloide dch. Filtrat. über Tierkohle I 2316; Abtrenn. v. Alkali-, Erdalkali-, Mg.- u. a. Salzen II 404*; Abscheid. v. Phosphorsäure aus Rübensäften bei d. Scheid. u. Saturation I 3006; Klären v. Zuckerlsgg. I 2879*; (Einfl. d. Phosphat- u. Kolloidgeh. v. Zuckerrohsäften) I 2878; (Kontrolle) I 763; Klären v. Rohzucker dch. Decken mit W. u. Dampf in Zentrifugen zur Gewinn. weißen Zuckers II 945; Entfernen v. Schaum aus Zuckerlsgg. II 2081*; Handhab. d. Schlammes v. d. Saftklär. II 2685.

Entfärben d. Säfte: mitt. akt. Kohle I 427*, 598, 979*, 1813, 2021, 2316; (Methodik) II 402; mitt. Hydrosulfiten I 426*.

Aktivierete Kohlen in d. — I 1107, 2021, 3006; wirtschaftl. Anwend. v. Knochen- u. akt. Pflanzenkohle I 763; entfärbende Wrkg. verschied. akt. Kohlen I 762; d. Kohlefiltrat. beeinflussende Faktoren I 2878; Einw. v. Adsorpt.-Kohlen auf Zuckerlsgg. II 1948; Bezieh. d. akt. Kohle zur Oberflächenspann. v. Zuckerlsgg. I 2878; Adsorpt.: dch. Knochenkohle I 1915; v. Zuckern dch. Knochenkohle u. dch. vegetabil. Entfärb.-Kohlen I 1588; gleichzeit.

v. Saccharose u. Zuckerfarbstoffen dch. Adsorpt.-Kohle I 123.

Physikochem. über d. Verwend. d. Hydrosulfite in d. — I 2316, II 2685; Einw. d. Hydrosulfite auf d. Zuckersäfte I 1107; physikal. u. chem. Eig. d. SO₂ in ihren verschied., bei d. — übl. Anwend.-Formen, Wirksamk. auf d. Säfte I 1107; richtige Handhab. d. Dünnsaftschweifelei II 945; ununterbrochenes Schwefeln d. Säfte II 501; Schwefligsäure-Wäscher für Zuckersaft I 125*; Angriff v. SO₂-halt. Säften auf Schmiedeeisen u. a. Baustoffen II 298.

Saturat. v. Zuckersäften I 421, 426*; selbsttät. Saturat. mit CO₂ u. SO₂ I 2215*; Endsaturat. d. Dünnsaftes II 1395; (mit CO₂) II 2685; (Arbeitsweisen u. chem. Kontrolle) II 1395; (zweckmäß. Arbeit unter Berücksichtig. v. nachfolgendem Aufkochen) I 3006, II 194, 401; Blanke-Saturat. I 2468, 3006, II 500; Einfl. d. Übersaturier. auf d. Fällen einiger Säuren bei Ggw. v. MgO u. Alkalien I 1813, 2468; natürl. Alkalität d. Saturat.-Säfte, Bedeut., Best. I 1589; Mechanism. d. Schaumens d. Saftes bei d. Saturat. II 2685; Dünnsaftaufkoch. (Geschwindigk. d. CaCO₃-Ausscheid.) II 1043; (CO₂-Abspalt.) II 2080; Zweck d. Aufkochens in bezug auf Reinig. d. Säfte u. Reinhalt. d. Verdampf.-App. II 298; Kochverf. v. Dicksaft u. Gewinn. v. Krystallzucker daraus unter Durchleiten eines elektr. Wechselstroms II 1627*; Regelung d. Verkochens u. Krystallisierens v. Rohrzuckersirupen nach d. Sätt. u. Übersättig.-Zahlen II 606.

Verdampf. im Zuckerfabriksbetriebe (Theorie) I 2468; (Bau, Wrkg.-Weise u. Ökonomie d. Mehrkörperverdampfer) II 1043; Verdampfer d. Zuckerfabriken I 422, II 402; Hoch- u. Niederdruckverdampf. (Zusammenfass.) II 1043; Druckverdampf. in d. Rohrzuckerfabriken II 606; Berechn.: d. Mindestoberfläche für Verdampfer I 2316, II 606; v. Mehrfachverdampfanlagen mit Rücksicht auf rationelle Dampfwirtschaft I 2021; Eindampfen v. Zuckerlsgg. (unter Druck, App.) II 945; (zwecks Herst. v. Zuckerwaren) I 426*; App.: zum Erhitzen u. Konz. v. Zuckerlsgg. I 427*; zum Verdampfen u. Verkochen v. gereinigtem Zuckersaft I 125*; Verdampfanlage für Zuckersaft I 600*; Verf. zum Betrieb einer mehrstuf. Verdampfanlage II 2686; ringförm. Heizkörper für Vakuumverdampfer I 1590*; selbsttät. Zirkulat.-App., d. d. Verdampf.-Dampf zur Konz. od. Dest. verwerten I 426*; Steinansätze in d. Verdampfern u. ihre Wärmeleitfähigkeit. II 1627; Gesamtdampfverbrauch in d. Rohrzuckerfabrik I 2213; Verwend. v. überhitztem Dampf in Verdampfapp. I 2670; Kraft- u. Heißdampf II 606.

Gewinn. v. Zuckerrüben-Sirup II 1628*; (aus Rohzucker) I 427*; (aus Rohrzucker) II 1628*; angesäuertes Sirup II 2298*; Reinig. v. Sirup I 2671*; (dch. Überleiten über Rübenschnitzel) II 1043*; Entfärb. v. Sirup I 600*.

Kochen d. Weißware II 501; Technik d. Kochens d. Füllm. v. wärmetechn. Standpunkt aus II 945.

Raffinat.: v. Zucker II 1396*; v. Krystallzucker I 979*; Raffinat.-Kampagne 1927—1928 II 1043; Qualitäts-Rohzucker I 2468; Gewinn.: v. Raffinadzucker II 1396*; v. Krystallzucker II 1949*.

Vorr. zum Trocknen v. Zuckerplatten, Zuckerstreifen od. ähnl. MM. I 1590*; Trockenhorde für Zuckerstangen u. -Platten zur Erzeug. v. Würfelzucker I 979*; Anlage zur Herst. u. selbstät. Weiterarbeit. v. Zuckerplatten, Zuckerstreifen I 427*.

Rendement d. Rohzuckers I 1589; (Einfl. auf d. Rentabilität d. Betriebs) I 1588; Verluste in d. —, Ursachen, Große u. Best. I 2467; unbestimmbare chem. Verluste im Raffineriebetriebe. Zucker-verluste beim Verkochen d. Raffinadesirups I 763; unbestimmbare Zuckerverluste bei d. Scheide sättig. II 1396; Kontrolle d. mit d. Rüben in d. Fabrikat. eingegangenen Zuckers u. d. Diffus.-Saftes einschließl. d. Verluste II 2685; App. zur Vermeid. v. Zuckerverlusten auf d. Diffus. II 2079.

Mechanism. d. Fall. v. Zuckerlsgg. mit Kalk I 763; Kalkabsetz. u. ihr Einfl. auf d. Fabrikat. bei d. Defekat.-Verf. I 599; bessere Ausnütz. d. Kalks beim Fällen v. Zuckeralkal I 600*; Kalkgeh. d. Dünnsaftes II 2685; Gär. d. Scheidekaltes I 979.

Wiedergewinn. d. Melassen, d. K-Salze u. a. alkal. Verbb. in d. — II 2080; Verwend. d. Schlempe d. Brennerieen II 2603; Dest. v. Schlempeprodd. zur Wiedergewinn. d. N I 600*; Gewinn.: v. N-Verbb. u. Aceton aus Schlempe I 979*, 2671*; Glycerin aus Schlempe I 1467*; v. Betainhydrochlorid, Glutaminsäure u. K-Salzen aus Melassenschlempe u. a. Abläufen d. Rübenzuckerfabrikat. II 1627*; Verwert. v. Rübenschnitzeln II 1275*; Tierfutter aus Zuckerpülpn II 828*; Verwend. v. Abfällen d. — bei d. Pferdefütter. II 501; bessere Verwert. d. Abwässer v. Zuckerfabriken II 378.

Verarbeit. d. Rübenschwänze II 944; Aufarbeit. d. beim Filtern v. Trisaccharat anfallenden Abfallaugen I 426*; Behandl. v. Zuckerrohrbodensatz II 2298*; Verteil. d. Zuckers bei d. Arbeit auf d. Zuckerboden II 2518; Fabrikarbeit bei d. automat. elektrometr. Kontrolle v. p_H d. Zuckerrohrsafteinig. I 3005; Rühren in einem Druckkocher I 2021; kontinuierl. Gegenstrombehandl. v. Fll. mit festen Stoffen II 2687*; Zentrifugier. v. Säften II 945; Zuckerstaubsamm. I 421; Verhüt. v. Staubexplos. II 297; leichte u. schnelle Reing. d. Schnellstromvorwärmer d. Diffus.-Saftes II 606; Kondenswasserrückleiter zum Absüßen d. Schlammpressen I 2021; Flichkraftabscheider zur Reing. v. Brüden v. Verdampfern II 1396*; Vorr. zur selbstät. Verdünn. dichter Lsgg. auf eine gewünschte Konz. II 501; Elektrode zur Erzeug. v. Krystallauscheid.

aus Zuckerlsgg. I 2468*; Zuckerzentrifuge I 1108*; App. zum Trocknen v. Schnitzeln für d. Rübenzuckergewinn. nach De Vecchis I 598.

Ausnütz. d. Fabrikanlage außerhalb d. Kampagne I 3005; Wärmewirtschaft in d. Rohrzuckerfabrik I 3005; Energiewirtschaft in d. Zuckerindustrie I 2670; W. in d. Rübenzuckerfabrik I 1217; (Kessel Speisewasser) II 500; Verwend. v. Al in Zuckerfabriken II 944; Al-Rohre für Brüdenleit. II 2685; Schmier. in Zuckerfabriken I 2670; Bedeut. d. Wägemaschinen nach d. Schaltwaagensyst. für d. — I 2316; rechner. u. wirkl. Leist. einer Schnitzelmaschine II 500.

Beschaffenheit d. rohen Rohrzuckers II 501; abnorme Farbe d. Rohzuckers II 1948; Zunahme d. Färb. d. Säfte u. Zucker II 2080; Gewichts- u. Vol.-Änderr. frischer u. trockner Rübenschnitzel dch. Auslaug. u. Quell. I 2214; Einfl. d. Verarbeit.-Weise d. Rüben auf d. Qualität d. erzeugten Zuckers u. d. Melasse I 1588; Bezieh. zwischen p_H u. Ca-Geh. v. Lsgg., d. Ca, Na_2CO_3 u. Ca-Salz enthalten, u. dch. d. CO_2 geleitet wurde II 194; Einfl. v. p_H auf d. Kalksalze u. d. Charakter d. Kolloide im Filtersaft v. Zuckerrohrschlämmen II 194; Bedeut. d. p_H für d. Ausfall. d. Kolloide aus Zuckersäften I 123; Bezieh. zwisch. Alkalität u. elektr. Leitfähigkeit d. Saturat.-Säfte I 1588; natürl. u. optimale Alkalität II 1043; Schichtenadsorpt. d. Dickstoffes I 123; Zus. d. Säfte aus d. Kampagne 1927—1928 II 500; reduzierende Zucker in Rohzuckern I 3007; reduzierende Stoffe im Rübensaft u. Diffus.-Saft, d. dch. d. Cu-Lsg. angezeigt werden I 2021; Trimethylamin in d. Dämpfen d. Saturat. I 422.

Betriebskontrolle in Zuckerfabriken I 599; Aufsicht d. Arbeit in d. Zuckerrohrmühlen nach d. graph. Verf. II 944; Ausföhr. chem. Unters. in Zuckerfabriken nach einheitl. Methth. II 2517; Analyse d. Zuckerrohrsafteinig. II 606; Unters. d. Rohzuckers unter Benutz. einer einzigen Lsg. I 3006; Bewert. d. Rübensorten v. Standpunkte d. — I 2020; Vorr. zur Probenahme v. süßen Schnitten zwecks Erziel. eines Durchschnittsmusters I 1590; Einfl. d. Best. d. Zuckergeh. süßer Schnitte nach verschied. Digest.-Methth. auf d. Höhe d. Gesamtverluste I 2317; Best.: d. Reinh.-Quotienten d. Rübensaftes I 599; d. kohlen-sauren Asche in d. — Erzeugnissen I 2214; Aschenbest. v. Zuckerfabrikprodd. (elekt.) I 2021; (dch. Verbrenn. u. nach d. elektrometr. Meth. v. Sander) I 1589; (nach Sander) II 945; Widerstandsbrücke zur Aschenbest. II 2298; Kalkbest. in Zuckerfabrikprodd. I 3007; Cl-Best. in d. Prodd. d. — II 402; Best. d. Trockensubst. in Rübenzuckersirups II 2518; Farbmess. in d. — I 2316; (objekt. Best. d. Farbe) I 1814; (Verwend. zu quantitat. Berechn.) I 424; Wert v. spektrophotometr. Mess. für d. — I 425; (Anwend. in Rohzuckerfabriken) II 402; Grundlagen d. Farbenanalyse I

1108; abgändorter Farbmesser zur Verwendung bei dunklen Sirupen II 2686; Best. d. Rübenpolarisat. dch. Auslaug. mit W. sowie d. Raumes, d. d. Mark dabei einnimmt I 2316; Klär. d. Zuckerlsgg. in d. Polarimetrie II 1949; Vorschlag zum Umbau d. Polarisat.-App. II 2518; Anwend. d. Betriebsrefraktometers zum Studium u. zur Kontrolle d. Verkoch. d. Füll-MM. I 422; Handzuckerrefraktometer für d. Feldgebrauch II 1396; Best. u. Anwend. d. Säuregrades in d. Rohr.— I 1588; Kontrolle d. p_H in d. — (App.) I 1108; Wesen d. p_H , Verwendbark. im Labor. für d. Zuckerfabrikchemiker I 2670; Best. d. $[H^+]$ v. Zuckersäften ohne H bzw. ohne Chinhydran am blanken Pt II 402; Aufgabe u. Wert d. Oberflächenspann.-Mess. für d. — II 2080; d. norm. Saftfaktor I 1108; Konservier. d. Rübenpülpn für analyt. Zwecke II 195; techn. Labor.-App. zur Prof. v. Filtrat. oder Entfarb.-MM. II 2297; automat. Temp.-Kontrollsystem mit Hg-Thermometern in Anwend. auf d. Diffusionsbatterie II 402.

Bibl.: Chemie d. — II [2298]; rationale Weißzucker-Herst. in d. Rübenzuckerfabriken I [428]; Probleme d. Raffinade.— I [1238]; Sugar and sugar-making I [125]; Sugar Manual I [125]; Reinig. d. Diffus.-Saftes II [1397]; Dampfmesser-u. Dampfverbrauchsmeß. in d. — I [980]; Automat. Regelungen im Zuckerfabriks-Betriebe I [2879]; Hilfstafeln für Chemiker in Sandzucker- u. Raffinadebetrieben II [2686]; Tabellen ten gebruike in het scheikundig labor. van suikerscholen I [428]; s. auch *d-Glucose*; *Kohle, akt.*; *Melasse*; *Saccharose*; *Sirup*.

Zuckerkohle s. *Kohle, akt.*

Zuckerrohr, — u. seine Kultur I 2020; N-Frage in d. — Gegenden Javas I 2315; Einfl. d. Düngemittelzus.: auf d. „Eye-Spot“-Krankh. d. — I 2020; auf d. p_H v. — Saft I 1915; Bekämpf. d. Mosaikkrankh. d. — II 194; Parasiten v. *Diatraea saccharalis* II 944; Stärkein Uba.— I 2670.

Extrakt. v. ausgepreßtem — I 425*; Verarbeiten v. — auf Suß-u. Futtermittel I 2550*; Behandeln zwecks Herst. v. Tierfuttermitteln u. Fermenten I 1819*; Abbrennen d. — vor d. Schneiden bei d. Ernte II 606; Gewinn. v. Cellulose aus — Bagasse II 1162*; Schichten aus — I 442*; s. auch *Zuckerfabrikation*.

Zuckerrüben, Geschichte d. — Samens u. d. — Zucht I 2670; moderne Ziele d. Aufbaues neuer lebender Materie in d. — Zelle II 298; Verlauf d. letzten Kampagne I 1588; bei d. Sortenfrage zu beachtende Gesichtspunkte I 2315; Rübenböden d. Zuckerfabrik Greifenberg i. Pom. 1926—1927 II 500; Bedeut. d. Unters. v. — Böden für d. — Bau I 2315.

Vergleich. Unters. v. „E“ u. „Z“-Rüben auf d. Geh. an Trockensubst., Zucker, Mark u. l. Nichtzucker II 194; Zus. d. Marks d. — II 439; Zus. u. Nährwert v.

— Schnitzeln II 2415; Vitamingeh. I 2958; Nähr- u. Düngerwert v. — Köpfen I 979; Eiweißstoffe d. Rube u. ihr Vorh. im Betriebe d. Rübenzuckerfabrik II 194.

CO₂-Assimilat. d. — II 257; optimale Bodenkr. d. — I 2020; Bedeut. d. CO₂-Düng. für d. — II 1043; Feststell. u. Best. d. Rübenschädlinge I 2315; Rübenmüdigk. u. Methth. d. Bekämpf. d. Rübenematode (Heterodera Schachtii) I 2315; Einfl. d. Engerlings auf d. Entw. d. — I 123; Mosaikkrankh. d. — I 598; Bekämpf. d. Cercospora beticola in d. Suranyer Zuckerfabrikswirtschaft 1927 I 2467; Degenerat.-Erschinn. d. — (rückgäng. Zuckergeh.) v. Zunahme d. Krankhh. II 1948; vergl. Verss. mit verschied. Standweite d. — pflanzen in Mahren 1924 u. 1925 u. Ergebnisse 1922 u. 1925 I 2670; Notwendigk. d. allgem. Einfuhr. d. Beiz. v. — Samen; Blattfleckkrankheit II 605; Beseitig. d. Unkrauts in — Pflanz. mitt. H₂SO₄ I 2467.

Aufbewahr. d. — dch. Trocknen II 2516; Einmiet.-Verss. II 605; Herst. v. Essig aus — in neuerer u. alter Zeit I 1724; Verarbeit. erfrönerer — u. Futterrüben zu Branntwein I 1813.

Bewert. d. — Sorten v. Standpunkte d. Zuckerfabrikat. I 2020; Best. d. Wertes u. d. Verarbeit.-Fähigk. d. — bei Anbauverss. II 500; Beaufsichtig. d. — Wachs-tums nach d. Verf. v. Guilbert, Unters. über d. Lebensfähigk. I 2467; W.-Best. mitt. Dest. I 2468; Best. d. schäd. N in d. — dch. Titrat. mitt. Formalin I 425; Unters. auf Zucker u. Trockensubst. I 2214; Best. d. wirkl. Geh. an Polarisationszucker dch. wss. Digest., Fehler dch. d. Vol. d. Marksubst. I 764; Unters. v. — u. Schnitzel mit d. neuen Rübenbreimaschine II 401; Handsaftpresse zur Erzeug. v. frischem — Saft für d. refraktometr. Unters. II 1396; Verwend. d. Refraktometers bei d. Analyse einzelner — I 2670; s. auch *Boden*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Zuckerfabrikation*.

Zuckerrübensapogenin (Rübenharzsäure) (F. 307—308*), Isolier. aus Zuckerrüben, Eigg., Rkk., Deriv. I 526; Identität mit Oleanolensäure (O'eanol) u. Caryophyllin I 526, 527; Einw. v. Essigsäureanhydrid I 2621.

d-Zuckersäure (F. 125—126°), Darst., Eigg., Salze I 1019; Bldg. aus Konjakmannan II 1106; Nachw. bei Vergär. v. Glucose bzw. Glucosäure, Vergär. dch. Aspergillus niger I 935.

Farbrkk. mit Carbazol u. H₂SO₄ II 1760. **Zündhölzer**, Sollbeschaffenh. v. — Leim I 781.

Zustände, Gsetz d. übereinstimmenden — d. Krystallisat.-Prozesse I 3041; s. auch *Aggregatzustände*; *Zustandsgleichung*; *Zybotaktischer Zustand*.

Zustandsgleichung, Zusammenhang zwisch. d. Konstanten a d. van der Waalschen Gleich. u. krit. Größen I 1510; Ander. d. Sättig.-DD. v. Fl. dch. hochgespannte Gase (Zusammenhang mit d. van der Waal-

- schen Konstanten $\alpha_{1,2}$ II 333; Gaszustand v. Normalstoffen (Wohl), Gültigk.-Bereich. d. Theorems d. übereinstimmenden Zustände I 2787; krit. Isothermen u. — v. Wohl II 1534; —: d. adsorbierten Phase I 659, 1009, II 1071; d. festen Ar II 1534; für bin. Gemische v. CH_4 u. N_2 I 3041; s. auch *Dampfdruck*; *Osmotischer Druck*.
- Zwiebel**, konz. — Saft I 1819*; Herst. eines Injekt.-Mittels gegen Tuberkulose aus Perl. — II 1360*.
- Zybotaktischer Zustand**, Ablehn. d. Ausdrucks: — I 2160.
- Zyklon B**, Verwend. zur Vertilg. v. Kleidermotten I 2629.
- Zymase** s. *Enzyme*.
- Zymo(di)phosphat** s. *Hexosediphosphorsäure*.
- Zymohexosen**, vergl. Verss. über d. Vergärbark. d. —, d. Glykogens u. d. Stärke I 1784.
- Zymosterin**, Vork. im Hefefett, Bezieh. zum Ergosterin, Fäll. dch. Digitonin I 2728.

Druckfehlerberichtigungen.

- S. 3554, linke Spalte, 17—19 Zeilen v. o. streiche: **2-Naphthoesäure,-3.6.8-trisulfonsäure . . .** bis II 2358.
- S. 3780, rechte Spalte, 5 Zeilen v. u. füge unter Vuzin ein: **(Isooctylhydrocuprein)**, physiol. Wrkg. I 1433, 3091.